

令和3年度老人健康増進等事業
高齢者の介護の現状に関する調査事業
報告書

令和4年6月
PwC コンサルティング合同会社

要 旨

1. 事業目的

過去に実施された高齢者介護のケア時間に係る実態把握方法についてみると、平成18年度に実施された「高齢者介護実態調査」では、介護保険施設を対象として、①入所者の状態像調査（要介護認定調査項目等）、②施設介護時間調査（48時間にわたり入所者等にどのようなケアが提供されたかについて、ケアを担当する職員にマンツーマンで配置された外部調査員が1分間ごとに筆記する「1分間タイムスタディ」）が実施された。

しかしながら、最新の高齢者介護の実態を把握するにあたり、上記の他計式タイムスタディによる調査手法は膨大な労力を要し、かつ今般の新型コロナウイルス感染症による影響を鑑みて、多人数の外部調査員が介護保険施設等を訪問して調査することは望ましいものではないと考えられた。

そこで、本事業では、介護施設を対象として、介護スタッフ自身がボディカメラを装着し、そこで録画された動画情報について、画像解析、機械学習などAI要素技術を活用した上でのタイムスタディを実施し、ケア時間等のデータ等を収集・整理するとともに、外部調査員による他計式調査ではなく、動画情報及びAI活用を代替手段とする調査方法の可能性と課題を明確化することを目的として実施した。

2. 事業概要

（1）タイムスタディの実施方法の検討

高齢者介護において、どのようなケアがどれくらいの時間にわたって提供されているかを定量的に把握する方法等について、平成18年度に実施された「高齢者介護実態調査」等の先行研究に関する文献調査を実施するとともに、外部調査員による他計式調査ではなく、動画情報及びAI活用を代替手段とするタイムスタディの実施方法について検討を行った。

（2）試行的調査の実施

上記の検討により介護スタッフ自身がボディカメラを装着し、そこで録画された動画情報について、画像解析、機械学習などAI要素技術を活用した上でのタイムスタディの実施方法を考案するとともに、各種帳票及び実施マニュアル（解説動画含む）を作成した。

また、特別養護老人ホーム亀甲園（広島県世羅町）において試行的にタイムスタディを実施して（2021年12月21日～22日）、実際のケアに係る動画情報等を収集するとともに実施方法に係るフィージビリティを検証した。さらに、動画情報の画像処理（顔認証による入所者IDのアノテーション）に係るAI開発を行った。

（3）本調査の実施

試行的調査により修正を行った実施方法により、下記の10施設を対象としてタイムスタディ（2日間48時間中に発生した直接ケアを対象とした）を実施した。

法人名	施設名	種別	対象人数 (入居者)	対象人数 (スタッフ)
社会福祉法人シルヴァーウィング	新とみ	介護老人福祉施設	4	4
社会福祉法人吉祥会	寒川ホーム	介護老人福祉施設	53	16
公益財団法人積善会	リバーアイースト	介護老人保健施設	37	15
社会福祉法人敬英会	特別養護老人ホーム幸楽の里ねや川	介護老人福祉施設	8	25
医療法人敬英会	つるまち	介護老人保健施設	25	18
	さくらがわ	介護老人保健施設	20	14
	グリーンガーデン橋本	介護老人保健施設	10	17
医療法人社団晴山会	晴山会ケアセンター	介護老人保健施設	10	20
	ばらの里	介護老人保健施設	17	39
社会福祉晴山会	晴山苑	介護老人保健施設	12	13

本調査において収集したデータは下記の通りである。

ア. 施設調査

- ・施設の定員や職員配置、ICTや介護ロボットの活用状況等

イ. 状態像調査

- ・下記ウのタイムスタディ調査の対象者的心身状況等（要介護認定調査と同じ74項目で実施）

ウ. タイムスタディ調査

- ・介護スタッフ自身がボディカメラを装着し、2日間48時間の中で録画された直接ケアに係る動画情報に基づき、入所者単位で名寄せしたケアコード別の直接ケア時間

※撮影された動画を記録員が確認しながらデータ化を実施。

エ. スタッフ調査

- ・ケア動画を自身のボディカメラで撮影した介護スタッフ（看護職やリハビリ職を含む）の経験年数等の属性情報

3. 調査研究の過程

下記のスケジュールにて実施した。

10～11月 調査方法の検討

12月 試行調査の実施

12月～1月 動画情報の画像処理に係るAI開発

1月～3月 本調査の実施

2月～3月 タイムスタディ調査により収集された動画情報のデータ化

4月～6月 データクリーニング、集計・分析、報告書作成（予定）

4. 事業結果

（1）調査設計に関する課題

水準の高い動画データ等の取得のためには、ボディカメラ装着に関する理解や動画撮影の方法・留意点等、そしてAI技術の活用に必須となるデータ（本事業では顔の撮影データ等）の取得について、十分な説明が必要であることが確認できた。調査対象施設を増やした場合には、調査に協力いただく介護スタッフ数も増えるため、動画データ等の水準の担保のためのさらなる工夫が必要である。

（2）調査結果における特徴

タイムスタディ調査の結果は、様々な属性・類型別に集計・分析を行ったが、特に施設種類別の集計、職員の経験年数別の集計、加算の算定状況別の集計等でケア時間の差を確認することができた。

（3）タイムスタディ調査におけるAI活用の可能性

撮影方法等によっては十分なAIによる認識精度が得られず、目視での補完が必要なケースもあったが、水準の高い動画撮影の徹底や音声データの活用、そして顔認識AIの認識精度の向上等によりその点は改善可能であり、タイムスタディ調査におけるAI活用は対応可能であることが確認できた。

目 次

1. 事業の全体像.....	1
(1) 事業の目的	1
(2) 事業の実施体制.....	2
(3) 事業の実施概要.....	3
2. 調査・評価方法	4
(1) 制約事項.....	4
(2) 調査・評価方法の全体像	4
(3) 各調査・評価方法の詳細	5
①試行調査	5
(ア) 協力施設の確保.....	5
(イ) AI 活用可能性評価候補の選定.....	5
(ウ) AI 活用可能性評価に必要な情報の取得.....	6
(エ) 映像記録取得に必要な部材の特定	6
(オ) 活用候補 AI 技術の実現可能性評価	7
(カ) ガイドラインの作成	8
②本番調査	8
(ア) 協力施設の確保.....	8
(イ) 環境情報の取得.....	8
(ウ) 撮影方法の説明.....	9
(エ) タイムスタディの実施.....	9
③AI 活用可能性評価.....	10
(ア) Step1 における AI 活用可能性評価	10
(イ) Step2 における AI 活用可能性評価	10
3. 調査・評価結果	11
(1) 試行調査の実施結果.....	11
①調査協力施設の確保	11
②AI 活用可能性評価候補	11
③AI 活用可能性評価に必要な情報の取得方法.....	12
(ア) 施設情報の取得.....	12
(イ) 調査対象者状態情報の取得	16
(ウ) 施設介護時間情報の取得	17
④映像記録取得に必要な部材	18
⑤活用候補 AI 技術の実現可能性評価	19
⑥ガイドラインの作成	20

(2) 試行調査を踏まえた本番調査での実行内容	21
①調査協力施設の確保	21
(ア) 調査協力依頼の実施	21
(イ) 調査協力施設の確保	21
②環境情報の取得	22
(ア) 施設情報の取得	22
(イ) 調査対象者状態情報の取得	23
(ウ) 施設介護時間情報の取得	23
(エ) 同意書の取得	24
③撮影方法の説明	24
④タイムスタディ	25
(3) 施設情報	27
①入所者観点の集計結果	27
②職員観点の集計結果	29
③施設運営方針観点の集計結果	30
(4) 調査対象者状態情報	33
①要介護度別回答結果	33
②樹形モデルによる要介護度推計結果	76
(5) 施設介護時間情報	77
①ケアコード別集計結果	78
②施設類型別集計結果	82
③要介護度別集計結果	84
④入所者観点の施設要因別集計結果	88
(ア) 年齢別	88
(イ) 性別	93
⑤職員観点の施設要因別集計結果	94
(ア) スタッフの勤務年数におけるケア提供時間数集計結果	94
(イ) スタッフの性別におけるケア提供時間数集計結果	97
(ウ) スタッフの職種におけるケア提供時間数集計結果	99
⑥施設運営方針観点の施設要因別集計結果	101
(ア) ユニットケア実施有無におけるケア時間集計結果	101
(イ) 職場環境整備実施有無におけるケア時間集計結果	107
(ウ) 職員負担軽減のためのテクノロジー活用有無におけるケア時間集計結果	110
(エ) 手順書の作成実施有無におけるケア時間集計結果	115
(オ) 記録・報告様式の工夫実施有無におけるケア時間集計結果	120
(カ) 情報共有の工夫実施有無におけるケア時間集計結果	125

（キ） OJT の仕組みづくり実施有無におけるケア時間集計結果	130
（ク） 加算カテゴリ分類別におけるケア時間集計結果	135
⑦状態情報結果別集計結果	155
（5） AI 活用可能性評価結果	202
①Step1 への AI 活用可能性評価結果	202
（ア） 活用評価に用いた AI の詳細	202
（イ） 評価方法	203
（ウ） 評価結果	203
②Step2 への AI 活用可能性評価結果	204
（ア） 評価対象 AI 技術	204
（イ） 評価方法	205
（ウ） 評価結果	206
4. まとめ（考察）	209
（1） 試行調査及び本番調査の設計・実施について	209
①調査対象施設にて表出した課題・対応策及び今後の改善に向けた考察	209
（ア） 施設観点	209
（イ） 職員観点	209
②調査協力施設にて表出した課題・対応策及び今後の改善に向けた考察	211
（ア） ロジ周りにおける各種課題	211
（イ） データ収集における各種課題	211
（2） 調査結果について	213
（3） タイムスタディ工程への AI 活用可能性評価について	214
①Step1 への AI 活用可能性評価結果への考察	214
（ア） 調査対象者以外の施設入所者の存在	214
（イ） 映像記録のブレ	214
②Step2 への AI 活用可能性評価結果への考察	215
（ア） 映像記録内の音声情報の音割れ	215
（イ） 評価対象とした一般物体認識 AI が未学習のケア行為に利用する道具	216
（ウ） 記録員によるケア行為記録と AI 技術によるケア行為記録のプロセスの違い	216

1. 事業の全体像

(1) 事業の目的

介護保険制度の要介護認定は介護サービス必要度を判定するものであり、市町村の認定調査員による認定申請者の心身の状況調査(認定調査)及び主治医意見書に基づきコンピュータが要介護度を判定する一次判定と、それを原案として保健・医療・福祉の学識経験者が行う二次判定の二段階で行われる。

現在の一次判定は平成 18 年度に実施された「高齢者介護実態調査」の結果に基づいて、類似した特徴を持った高齢者グループの介助内容とその時間の平均化した数値(要介護認定等基準時間)による樹形モデルを用いた判定アルゴリズムが適用されている。

樹形モデルでは、5 分野(直接生活介助、間接生活介助、BPSD 関連行為、機能訓練関連行為、医療関連行為)について、要介護認定等基準時間を算出し、その時間と認知症加算の合計を基に要支援 1~要介護 5 に判定される。

図表 1 要介護度と要介護認定等基準時間との関係

要介護度	要介護認定等基準時間の範囲
非該当	25分未満又はこれに相当すると認められる状態
要支援 1	25分以上~32分未満又はこれに相当すると認められる状態
要支援 2	32分以上~50分未満又はこれに相当すると認められる状態
要介護 1	50分以上~70分未満又はこれに相当すると認められる状態
要介護 2	70分以上~90分未満又はこれに相当すると認められる状態
要介護 3	90分以上~110分未満又はこれに相当すると認められる状態
要介護 4	110分以上又はこれに相当すると認められる状態
要介護 5	

なお、平成 18 年度に実施された「高齢者介護実態調査」では、全国の介護保険施設(介護老人福祉施設 20 施設、介護老人保健施設 11 施設、介護療養型医療施設 29 施設)の計 60 施設の入所・入院者 3,519 人を対象として、①対象者状態調査(入所者等の状態について、要介護認定調査項目に 109 項目を追加した調査を実施)、②施設介護時間調査(48 時間にわたり入所・入院者にどのようなケアが提供されたかについて、ケアを担当する職員にマンツーマンで配置された外部調査員が 1 分間ごとに筆記で記録する「1 分タイムスタディ」を実施)が行われ、これらの結果に基づき、要介護認定等基準時間が算出されている。

しかし、最新の高齢者介護の実態を把握するにあたっては、上記の他記式タイムスタディによる高齢者介護実態調査は膨大な調査労力を要し、かつ今般の新型コロナウイルス感染症による影響を鑑みると、多人数の外部調査員が介護保険施設などを訪問

して調査することは望ましいものではないと考えられる。

一方で、ケアを実施する職員が自らケア時間を記入する自記式タイムスタディでは、ケアコードが非常に多岐にわたるため、ケア行為に該当するコードを見つけて記入することに時間を要して通常業務に支障を来してしまうこと、かつ記入するコードの正確性にも疑義が生じてしまう問題などを孕んでいる。

また、平成 18 年度当時と比べ、介護保険施設・事業所の種類や実施内容も多様化していることや、介護保険施設では要支援や要介護 1~2 の入所・入院者が少ないことなどを踏まえ、正確な高齢者の支援実態を把握するための標本抽出方法を検討する必要がある。

本事業ではこれらを踏まえ、高齢者介護の実態調査を行うことで調査に関する情報を取得し、「現在の高齢者介護」の実態調査における AI 活用可能性の評価を目的として実施した。

(2) 事業の実施体制

事業事務局は図表 2 のとおりである。

図表 2 事務局一覧

氏名	所属
山崎 学	PwC コンサルティング合同会社 公共事業部
植村 靖則	PwC コンサルティング合同会社 公共事業部
志岐 直美	PwC コンサルティング合同会社 公共事業部
中西 亮太	PwC コンサルティング合同会社 公共事業部
森田 怜	PwC コンサルティング合同会社 公共事業部
熊本 奈那子	PwC コンサルティング合同会社 公共事業部
山上 真吾	PwC コンサルティング合同会社 Data & Analytics
眞城 亮成	PwC コンサルティング合同会社 Data & Analytics
塩原 翔太	PwC コンサルティング合同会社 Data & Analytics

（3）事業の実施概要

本事業では、「現在の高齢者介護」の実態調査における AI 活用可能性の評価を目的とするため、高齢者介護の実態調査を通じ、評価に必要な情報を収集した。本事業で想定した収集方法は前例がないため、探索的な検討が必要であることを踏まえ、まず試行調査を実施し、その後、本番調査を実施した。

加えて、平成 18 年度の調査時期においては、「平成 22 年度介護労働実態調査」で報告されている通り、介護保険施設 855 施設においてロボティクスが活用されているのは約 1% に留まることを踏まえ、先進的な IT 技術の活用は浸透していなかったものと推察できた。一方、「令和元年度介護労働実態調査」で報告されている通り、介護保険施設 1184 施設においてロボティクスが活用されているのは約 44% に増加しており、昨今の IT 技術の活用状況についても大きな乖離が発生していることが推察できた。そのため、本事業においては平成 18 年度に実施した調査における前提ではなく、IT 活用など先進的な施設を対象に調査を行った。

なお、各調査及び評価は以下の目的を踏まえて計画を設計した。

- ・試行調査

ある協力施設において、本番調査・AI 活用可能性評価の設計・準備に必要な検証を目的とした。

- ・本番調査

複数の協力施設において、AI 活用可能性評価を行うための高齢者介護の実態調査に関する情報取得を目的とした。

- ・AI 活用可能性評価

AI を活用することにより、平成 18 年度に実施された高齢者介護の実態調査に比べて、費用削減・時間短縮が実現可能であるかの評価を目的とした。

2. 調査・評価方法

(1) 制約事項

2020年2月から蔓延したCOVID-19の影響により、調査対象施設では従来のケア行為に加えて蔓延予防のための各種対応（外部からの訪問者の制限、ケア行為の変化など）が発生している事が仮定できたため、以下3つの制約を踏まえた調査及び評価が必要になることが想定された。

- ・コミュニケーションの非対面化に伴う訪問制限
- ・施設による感染拡大防止に伴う施設人員不足
- ・施設による感染拡大防止に伴うケア行為の変化

(2) 調査・評価方法の全体像

「2-(1) 制約事項」に記述した3つの制約事項を踏まえた実行計画の全体像を図表3として示す。実行計画は大きく試行調査・本番調査・AI活用可能性評価の3部構成とし、各調査ないし評価においては後続に当たる工程に対する前提事項となる結果が取得可能な想定とした。

図表3 各調査及び評価における実行計画

実行フェーズ	実行内容
試行調査	準備 <ul style="list-style-type: none">・ 試行調査協力施設の確保・ 施設・入所者の調査協力同意の取得・ 検証に使う部材の調達・送付・ 本番調査へ向けたガイドライン作成
	検証 <ul style="list-style-type: none">・ AI活用可能性評価候補の選定・ AI活用可能性評価に必要な情報の取得方法の特定・ 映像記録取得に必要な部材の特定・ 活用候補AI技術の実現可能性評価
本番調査	協力施設確保 <ul style="list-style-type: none">・ 本番調査協力施設の選定・ 調査内容の説明会実施・ 施設・対象者の調査協力同意の許諾収集
	情報収集 <ul style="list-style-type: none">・ 試行調査にて特定した部材の調達・送付・ 試行調査にて特定した必要な情報の取得・ 映像記録の撮影・ 映像記録へのタイムスタディ
AI活用可能性評価	情報整理・集計 <ul style="list-style-type: none">・ 収集した情報の前処理（名寄せ処理など）・ エラー値の特定・ 集計方法の特定
	活用可能性評価 <ul style="list-style-type: none">・ 評価方法の特定・ 評価の実施・ 評価結果に対する考察

(3) 各調査・評価方法の詳細

①試行調査

(ア) 協力施設の確保

試行調査においては、本番調査に向け複数の評価を試行する必要があり、積極的に協力を得られる施設の確保が必要であった。このことを踏まえ、試行調査における協力施設の選定に対して以下3つの点を考慮した。

- ・施設の経営者も含めて、先進技術への理解があり本事業に対して積極的に協力を申し出る施設
- ・協力許諾に対して承諾する施設
- ・施設入所者への協力同意(個人情報利用同意など)を施設職員によって取得する事に承諾する施設

(イ) AI 活用可能性評価候補の選定

AI 活用による費用削減・時間短縮の効果を最大化させる点から、高齢者介護の実態調査の工程においてタイムスタディ工程を対象に AI 活用可能性を評価していく想定をした。

タイムスタディ工程における AI 活用の過程は図表4で示す通り、施設職員により撮影される映像記録を取集した後にタイムスタディを AI 技術を活用して実施する事を想定した。映像記録により非対面の状態で最も客観性を持つ情報(動画による行動・会話記録)が取得可能な想定で、記録対象期間は平成18年度に実施した調査時の条件に則り48時間とする想定をした。タイムスタディ工程においては、映像記録収集工程において取得した映像記録を対象に以下に示す2つのStepに対してAIの活用可能性を評価していく想定をした。

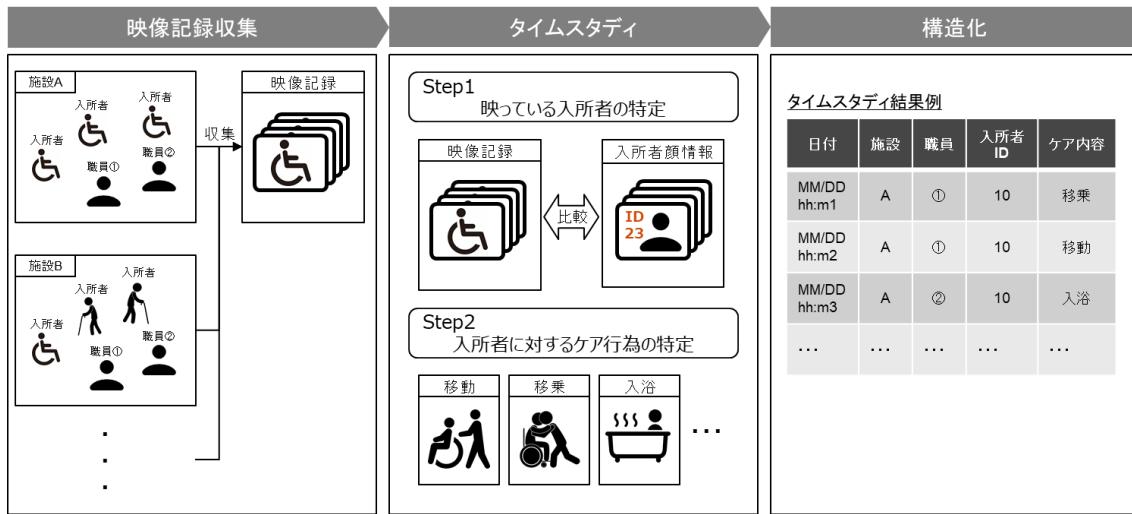
・Step1:入所者の特定

映像記録と事前に取得する入所者の顔情報(以下正解顔情報)を比較することで、入所者を特定する。このとき、顔の比較をAIにより自動化することが、費用削減・時間短縮に効果的であるという想定の下、顔認証及び顔比較のAI技術を評価対象とする想定をした。

・Step2:入所者に対するケア行為の特定

映像記録に映っているケア行為に利用する道具(コップ、歯ブラシなど)やケア行為を行った施設職員による発話内容(入所者に対する声掛け)から入所者へのケア行為を特定し、ケア行為を記録した。このとき、道具及び発話内容の認識をAIにより自動化することが、費用削減・時間短縮に効果的であるという想定の下、一般物体認識及び音声認識のAI技術を評価対象とする想定であった。

図表4 タイムスタディ工程におけるAI活用の過程



(ウ) AI活用可能性評価に必要な情報の取得

「2-(3)-①-(イ) AI活用可能性評価候補の選定」にて記述した映像記録は、複数施設の協力のもと取得を行う想定であることから、各施設における記録時の施設の状況や対象者の状態（環境情報）により評価結果が異なる事が想定できるため、環境情報については施設職員による映像記録の撮影と合わせて記録する事が必要であった。

加えて、「2-(3)-①-(イ) AI活用可能性評価候補の選定」にて記述した「タイムスタディ工程におけるAI活用可能性」を評価するために、記録員によるタイムスタディの実施結果（施設介護時間情報）と比較を行う想定とした。

(エ) 映像記録取得に必要な部材の特定

「2-(3)-①-(イ) AI活用可能性評価候補の選定」で記述した映像記録は、施設職員の装着したボディカメラにて撮影する仮定のもと、試行調査にて要件に合致したボディカメラの選定を図表5に示す複数候補から行う想定であった。

なお、正解顔情報を取得するためのカメラは上記で選定したボディカメラと同等の画素数に対応していることを前提とした。

図表5 ボディカメラの候補

	音声	確保可能数	バッテリ駆動時間	レンズ蓋	装着アタッチメント	データ保存方法
カメラA	あり	300台	8時間	あり	市販品あり	クラウド
カメラB	あり	市販品	1.5時間	なし	市販品あり	SD
カメラC	あり	10台前後	10時間	なし	市販品なし	内蔵ストレージ
カメラD	あり	数十台	1.5時間	なし	市販品なし	Micro SD
カメラE	あり	市販品	1.5時間	なし	市販品あり	Micro SD

加えて、ボディカメラの装着は、試行調査にて要件に合致し、業務にも支障をきたさない方法の選定を図表6に示す複数候補から行った。

図表6 カメラ装着方法の候補



また、タイムスタディ工程に向けた映像記録の撮影は48時間に渡り実施するため夜間帯も含まれる事になり、日中帯の撮影環境とは異なる事が想定された。候補の選定においては夜間における撮影も可能な高感度カメラが最適な前提ではあるものの、大規模調査時に多数の施設を対象とした利用が想定される為、調達の容易さの視点から高感度カメラは検証対象から除外する前提とした。

(才) 活用候補 AI 技術の実現可能性評価

「2-(3)-①-(イ) AI 活用性評価候補の選定」に記述したタイムスタディ工程におけるStep1及びStep2で活用するAI技術に対して実現可能性評価を以下に記載する方法で実施する想定であった。なお、評価により実現可能性が認められない場合においては代替案の検討が必要になる想定であった。

・Step1におけるAI技術の実現可能性評価方法

試行調査にて取得する映像記録と正解顔情報をAIへのインプット情報として用い、顔認証及び顔比較のAI技術を用いた入所者の特定の実現可能性を評価した。併せて、AIのインプットに適した正解顔情報の取得方法も評価した。

・Step2におけるAI技術の実現性評価方法

試行調査にて取得する映像記録に含まれる画像と音声をAIへのインプット情報として用い、一般物体認識及び音声認識のAI技術を用いたケア行為の特定の実現可能性を評価した。

加えて、「2-(3)-①-(エ) 映像記録取得に必要な部材の特定」で述した通り、一般的な感度のカメラを用いて夜間帯の撮影を仮定することから、居室の常夜灯やベッドサイド灯、ないしカメラに内蔵しているカメラ灯を点灯の上、撮影を行う事が必要な想定である。そのため、これら夜間帯に撮影した映像記録を対象に精度の観点からもAI技術の実現可能性評価が必要な想定であった。

(力) ガイドラインの作成

各施設の状況や対象者の状態（環境情報）及び調査対象者の正解顔情報はそれぞれ調査票に対する施設側の記入、調査対象者への撮影を施設側の協力により実施の上、収集する想定である。

調査票は施設の設備などに関わる設問を含む「施設調査」や調査対象者の状態に関わる設問を含む「状態像調査」から構成される想定である。これら調査票を利用し正確な情報を取得するには、調査票に対する正確な回答方法や調査対象者の撮影を行う際の操作方法に関するガイドラインが必要になるため、試行調査に向けてガイドライン（案）を作成の上、試行調査に対する協力施設への説明時の質疑応答内容を加えて、本番調査に向けたガイドラインを作成した。

②本番調査

(ア) 協力施設の確保

「1- (3) 事業の実施概要」に記述した通り、本番調査では先進技術を活用している施設を対象とするため、従前までに介護における生産性向上やICTの利用に係る厚生労働省事業への協力実績のある施設から選定及び調査協力を依頼する計画とした。

COVID-19の影響により外部からの訪問者の制限が加わる可能性を踏まえると、施設から本番調査に対する協力を得る事が困難になる事が想定された。そのため、協力許諾に関する施設の同意取得に向けて、調査対象候補となる各施設に対し調査趣旨の説明と協力の打診を行う想定であった。調査協力に前向きな姿勢を示した施設に対しては、施設代表者に対する説明会を実施して施設側の調査協力許諾に対する同意を取得するとともに、施設入所者に対する調査協力同意依頼の取得も依頼を行う想定とした。

(イ) 環境情報の取得

施設情報と調査対象者状態情報の取得方法は、試行調査にて検証を行った調査票と映像記録を対象に、調査票の設問及び映像記録を撮影する際に要するボディカメラとアタッチメントを確定の上、調査対象とする施設の担当者に対して調査票への記入を依頼する想定であった。またボディカメラについては調査対象とする施設にてケア行為を行う全職員に対して調査開始日までに送付する想定とした。

(ウ) 撮影方法の説明

本タイムスタディを実施するために必要となる動画情報は、2-(3)-①-(イ)AI活用可能性評価候補の選定で記述した正解顔情報とケア行為の2種類がある。2種類の情報を正しく記録するための撮影方法を調査対象施設にあらかじめ説明する必要がある。

正解顔情報は、入所者の正面や横顔などあらゆる角度からの撮影、ケア行為は、本調査が連続した48時間にわたる撮影となることを踏まえて排泄ケアや入浴ケアなどの入所者のプライバシーへの配慮を前提とした撮影ルールの周知徹底が求められる。

また、夜間のケア行為を対象とした撮影は日中と比較して入所者の顔を判別することが困難になるため、居室の常夜灯やベッドサイド灯、もしくはカメラに内蔵されるライトを点灯して撮影を行うなどのルールも併せて周知徹底が必要である。

調査協力施設のスタッフに対する撮影ルールの周知徹底を行うために、実演を交えた説明することが望ましいものの、COVID-19により施設への往訪が制限される事を踏まえ、説明用の動画教材を作成し施設に郵送した。

(エ) タイムスタディの実施

タイムスタディはAI活用可能性評価を目的に本調査で取得する映像記録から「登場する入所者のID記録」と「入所者に実施したケア行為の記録」を対象に、記録員による目視で記録していく想定である。

「登場する入所者のID記録」は、事前に収集する正解顔情報の動画ファイル及び施設毎の入所者に対して付与したIDのリストから実施する想定である。

「登場する入所者のID記録」の実施後は映像記録を対象に特定の施設職員が特定の入所者に対して行ったケア行為を分類の上、要した時間を記録員の目視により記録する想定である。

ケア行為の分類は、要介護認定調査などで用いられるケアコードを利用する想定でケアコードは大分類・中分類・小分類に類型化され、大分類はケア行為のカテゴリ、中分類は具体的なケア行為の内容、小分類はケア行為における工程を指す(図表7)。なお記録を行うケア行為の分類の前提是実態把握すべき情報量に鑑みて中分類のケアコードで記録を行う前提である。

タイムスタディの実施に際し映像記録を目視で確認する調査員に加え、ケア行為とケア行為の分類に知識を持つ専門家も配置する想定である。

図表7 ケアコードの分類（一部抜粋）

大分類	中分類	小分類
食事	調理	(省略)
	配膳・下膳	(省略)
	食器洗浄・食器の片づけ	(省略)
	<u>摂食</u>	<u>1 : 準備</u>
		<u>2 : 言葉による働きかけ</u>
		<u>3 : 介助</u>
		<u>4 : 見守り等</u>
		<u>5 : 後始末</u>
	水分摂取	(省略)
	その他	(省略)

③AI 活用可能性評価

「1-(3)-①-(オ) 活用候補 AI 技術の実現可能性評価」の評価結果に基づいて、タイムスタディ工程における Step1 及び Step2 で活用する AI 技術を対象に、本番調査で取得する映像記録を用いて、(ア) 及び(イ) の AI 活用可能性評価を想定している。

また、AI 活用可能性評価に用いる映像記録は、「1-(3)-①-(オ) 活用候補 AI 技術の実現可能性評価」の結果に基づいて選定する想定である。

(ア) Step1 における AI 活用可能性評価

映像記録に登場する入所者を特定する AI 技術の評価を行う想定である。

AI 活用可能性は、映像記録に対して評価対象とする AI 技術を用いる事で特定の入所者の情報を映像記録上に描画（以下アノテーション）を行い、記録員による入所者の特定作業への貢献度合を調査員にヒアリングすることで、AI 技術を用いた作業工数の軽減につながる可能性を評価する想定である。

(イ) Step2 における AI 活用可能性評価

映像記録上の入所者に対する施設職員によるケア行為を特定する AI 技術の評価を行う想定である。

特に AI 活用の利点を最も享受可能と想定されるケア行為を「ケア提供時間が長い」、「人が動画からケア行為を特定することが難しい」の 2 つの観点から検討の上、評価対象とするケア行為を選定の上、AI による代替可能性評価を行う想定である。

3. 調査・評価結果

(1) 試行調査の実施結果

①調査協力施設の確保

「2-(3)-①-(ア) 協力施設の確保」で記述した以下 3 つの条件を満たし協力を申しでた施設を対象に試行調査の対象とした。

- ・施設の経営者も含めて、先進技術への理解があり本事業に対して積極的に協力を申し出る施設
- ・協力許諾に対して承諾する施設
- ・施設入所者への協力同意(個人情報利用同意など)を施設職員によって取得する事に承諾する施設

なお、前述の施設では入居者 31 人、施設職員 14 人を対象とした試行調査に協力いただく結果となった。

②AI 活用可能性評価候補

「2-(3)-①-(イ) AI 活用可能性評価候補の選定」に記述したタイムスタディ工程における Step1 及び Step2 で評価対象とする AI 技術を以下の通り選定した。

- ・Step1 で活用する AI 技術

タイムスタディの記録員は映像記録に登場する入所者の個人識別を行う場合、入所者の顔情報を最も重視している事が分かった。このことから顔認証技術及び顔比較技術を評価対象の AI 技術とした。

- ・Step2 で活用する AI 技術

ケア行為を撮影した映像記録では各ケア行為に応じて利用する道具（歯ブラシ、コップ、ドライヤー など）が異なる事が確認できた。またケア行為を開始する前にケア対象者に対して施設職員が声掛けをしている事も合わせて確認できた。これら確認の結果から一般物体認識及び音声認識を評価対象の AI 技術とした。

③AI 活用可能性評価に必要な情報の取得方法

試行調査を通じて、「2-(3)-①-ウ AI 活用可能性評価に必要な情報の取得方法の特定」で記載した環境情報を取得するために、施設の状態の情報（施設情報）や調査対象となる調査対象者の状態の情報（調査対象者状態情報）の取得方法を確立し、あわせて「タイムスタディ工程における AI 活用可能性」を評価に必要な、記録員によるタイムスタディの実施結果の情報（施設介護時間情報）の取得方法を確立した。

（ア）施設情報の取得

試行調査では施設情報として、集計・分析時に施設を特定するための施設基本情報、入所者の構成を示す入所者観点、職員の構成を示す職員観点、施設のケア提供体制やケア提供に資する取組を示す施設運営方針の 3 つの観点を網羅する必要があるという仮定の下、図表 8 の通り施設の施設基本情報の 2 設問に加えて入所者の観点、施設職員の観点、施設運営方針の観点からなる 12 項目を加えた合計 14 設問を設定し情報の取得を行った。以下、施設情報として 14 項目を取得した理由、情報の取得方法（用いた帳票など）、試行調査の実施結果にて確認された情報の取得可否の順に記載する。

施設基本情報では、施設名に加えて、同一法人に複数施設が所属する場合を考慮して「法人名・施設名」双方の情報を取得することとした。あわせて、施設から取得した情報を調査結果の分析時に他の取得情報と紐づけるため、「施設 ID」を調査協力施設にて設定した上で各施設に付与した。

その際、介護保険施設が介護老人福祉施設、介護老人保健施設、介護療養型医療施設・介護医療院の施設類型毎ごとに提供されるケアが異なる可能性があることを想定しており、施設 ID にて施設類型が区別できるようにした。

入所者情報では、入所者の構成を示す情報として「定員・施設入所者数」に関する情報と、「要介護度・年齢・性別」の設問を取得することとした。「要介護度・年齢・性別」の情報は施設の全入所者からの取得は困難であるため、調査対象者のみから取得した。

職員情報では、職員の構成を示す情報として「職員配置状況」、「職員基本情報」、「職種」、「勤務年数」の情報を取得した。あわせて、集計の際に職員の ID と施設の ID、映像記録を撮影するカメラの ID を紐づけるために「スタッフ ID」を事前に付与した。その際、個人情報保護の観点から名前などを用いず職員固有の ID 番号を用いた。

「職員配置状況」については、職員の職種と人数の情報を取得することとし、介護保険施設上の区分により厚生労働省が定める人員配置基準が異なるため、各区分で異なる項目を設定し情報を取得した。

「職員基本情報」としては、調査協力職員の年齢・性別の情報を取得した。「職種」は、介護職、看護職、リハビリスタッフ（理学療法士/作業療法士/言語聴覚士）・管理

栄養士・歯科専門職、その他から選択する形とし、その他の職の場合は、具体的な職種を記載する形で情報を取得した。「勤務年数」では、他施設を含めた勤務年数と当該施設のみの勤務年数の2種類の情報を取得した。

施設運営方針に係る5設問として、「ユニットケアの実施有無」「介護報酬で算定している加算」、「実施している生産性向上の取組」、「建物情報」、「満足度調査の実施状況」の情報を取得した。

ユニットケアの実施有無について、ユニットケアの場合は概ね10人以下の入所者が1つのユニットを構成し、ユニットには各入所者の個室と共用空間があり、多床室を主流とする従来の居室と部屋の構造が異なっていること、職員を手厚く配置する配置要件となっていることから、ケアの映像記録に違いが生じる可能性があることを想定し、全面ユニット型、一部ユニット型、ユニット型でないの区分で実施状況を取得することとした。

介護報酬で算定している加算について、施設が整備している体制や入所者に提供しているサービスに応じて加算が算定されるため、各種加算の取得有無により提供される映像記録内容に違いが生じる可能性があることを想定し、各加算の算定有無を尋ねることとした。なお、施設類型により取得可能な加算が異なることから、施設類型別に異なる項目を設けた。

加算については、算定している加算を集約して集計を行うため、介護報酬上で算定している加算を以下の2種類に大別した上で、後者は提供しているサービス内容に応じて4種類に分類し、計5つの加算カテゴリとした。

- ・「施設として体制を整備していれば算定可能な加算」（「体制」に関する加算）
- ・「サービス提供時などに一定の要件を満たしていれば算定可能な加算」
- ・「栄養・口腔」に関する加算
- ・「認知症」に関する加算
- ・「リハビリ」に関する加算
- ・「その他（自立支援・在宅復帰）」に関する加算

集計時には、各加算カテゴリの加算について、各施設での算定有無の回答状況から、各加算の1日当たりの加算算定点数を算出し、グループ分けを行うこととした。

加算には加算の算定単位が月単位・日単位・回単位のものがあることから、本調査では、共通の尺度で集計するために、日単位への換算を行っている。具体的には、月単位で算定している加算は、「月単位の算定点数×12（か月）÷365（日）=日単位の算定点数」とした。回単位で算定する加算は食事に関する療養食加算のみであるため、「回単位の算定点数×3（回）=日単位の算定点数」とした。また、算定した加算について施設調査票回答から加算（I）、加算（II）などの分類が判断できない場合は、点数の高い加算を算定したとみなし集計した。

実施している生産性向上の取組について、取組実施による業務効率化や先進技術の活用により映像記録内容に違いが生じる可能性があることと、先進的な取組を行う施

設を優先して調査対象とするという本調査の前提を踏まえ、調査対象施設がどのような先進的な取組を実施しているかを確認することを目的に取組状況を確認した。具体的には、「介護サービス事業における生産性向上に資するガイドライン（施設サービス）」を参照し、「職場環境の整備(整理整頓、5S(整理・整頓・清掃・清潔・しつけ)活動など)」、「業務の明確化と役割分担(役割分担やシフトの組み換えなど)」、「職員負担軽減のためのテクノロジーの活用(介護ロボット・センサーなど)」、「手順書の作成(ケアの標準化など)」、「記録・報告様式の工夫(記録の電子化など)」、「情報共有の工夫(インカムの活用によるタイムリーな情報共有など)」、「OJTの仕組みづくり」、及び「その他」の項目の実施有無を尋ねた。その上で、「職員負担軽減のためのテクノロジーの活用(介護ロボット・センサーなど)」と「その他」についてはその取組が直接ケア(ケア行為など)に関するものと間接ケア(事務作業など)に区分し、具体的な内容を尋ねた。

建物情報については、フロア数や床面積数により各職員がカバーする区域の大きさに差異が生じ、提供するケアの実施時間に影響を与える可能性があることを想定し、情報を取得することとした。

「満足度調査」については、従業員満足度調査を実施し従業員満足度への関心がある施設では、従業員の勤務環境に違いがあることが想定され、一方利用者満足度調査を実施している場合は利用者へのケア提供状況に違いがあることが想定されるため、項目を設けることとした。なお、満足度調査の実施方法は各施設により異なり、実施結果を一様に比較することができず実施有無のみを尋ねる形式とした。

施設情報を取得するために、事務担当者が記入する施設調査票（別添1）及びスタッフリスト（別添2）、介護担当者が記入する状態像調査票（別添3）の帳票を作成した。施設基本情報に係る2設問はいずれも施設調査票から取得した。入所者情報に係る2設問は、施設調査票から「定員・施設入所者数」を、状態像調査表から「要介護度・年齢・性別」を取得した。職員観点に係る5設問のうち、「職員配置状況」は施設調査票から、調査協力に関わる個別の情報である「スタッフID」、「職員基本情報」、「職種」、「勤務年数」はスタッフリストから取得した。施設運営方針に係る5設問はいずれも施設調査票から取得した。

試行調査の結果、施設基本情報と3つの観点からなる14項目について情報を取得可能であることを確認した。

図表8 施設情報として収集した主な項目

観点	項目名	概要	帳票名
施設 基本情報	施設 ID	<ul style="list-style-type: none"> 介護老人福祉施設、介護老人保健施設、介護療養型医療施設・介護医療の3系統に分けて施設固有の施設 ID を付与 タイムスタディ情報との紐づけ可能 	施設調査票
	法人名・施設名	<ul style="list-style-type: none"> 同一法人内から複数施設の調査に協力を得られる場合があるため、法人名、施設名の双方を取得 	
入所者 観点	定員・入所者数	<ul style="list-style-type: none"> 施設定員、要介護度別の入所者数 	状態像調査 票
	調査対象者の 基本情報	<ul style="list-style-type: none"> 要介護度、年齢、性別 	
職員観点	職員配置状況	<ul style="list-style-type: none"> 管理者、医師、看護職員・介護職員などの職員人数 	施設調査票
	スタッフ ID	<ul style="list-style-type: none"> 個人情報保護の観点から、名前などを用いず入所者固有のスタッフ番号を設定 スタッフ ID は施設 ID と紐づけ可能 	スタッフ リスト
	職員基本情報	<ul style="list-style-type: none"> 年齢、性別 	
	職種	<ul style="list-style-type: none"> 介護職、看護職、リハビリスタッフ（理学療法士/作業療法士/言語聴覚士）・管理栄養士・歯科専門職など 	
	勤務年数	<ul style="list-style-type: none"> 他施設を含めた勤務年数、当該施設のみの勤務年数 	
施設運営 方針観点	ユニットケアの 実施の有無	<ul style="list-style-type: none"> 全面ユニット型、一部ユニット型、ユニット型でないの中から選択 	施設調査票
	介護報酬で算定 している加算	<ul style="list-style-type: none"> 夜間職員配置加算、口腔衛生管理加算、認知症専門ケア加算、短期集中リハビリテーション実施加算、在宅復帰支援機能加算など 取得した加算を「体制」、「栄養・口腔」、「認知症」、「リハビリ」、「その他（自立支援・在宅復帰）」の5 カテゴリに区分して集計 	
	実施している 生産性向上の取組	<ul style="list-style-type: none"> 「職員の負担軽減のためのテクノロジーの活用」、「記録・報告様式の工夫」、「その他」などを設定し、実施有無を確認 「職員負担軽減のためのテクノロジーの活用」と「その他」は直接ケアと間接ケア（事務作業に区分し、具体的な内容を記述 	
	満足度調査の 実施有無	<ul style="list-style-type: none"> 従業員満足度調査、利用者満足度調査の実施有無 	
	建物情報	<ul style="list-style-type: none"> フロア数、床面積 	

(イ) 調査対象者状態情報の取得

調査対象者状態情報として、図表9の通り、「入所者ID」に加えて、状態情報に関する7項目を設定することで、集計・分析時に調査対象者個人を識別するための情報と、心身の状態に関する情報の取得を行った。

「入所者ID」は調査対象者から取得した情報を調査結果の分析時に他の取得情報と紐づけるために、調査協力施設にて設定して各調査対象者に付与することとした。その際、情報保護の観点から、名前などを用いず調査対象者固有のID番号を用いた。

調査対象者の状態に関する情報の取得方法については、家事や身支度などの日常生活に支援が必要な度合いや、寝たきりや認知症などで常時介護を必要とする度合いから介護サービスの必要度の判断を行う、心身の状態を判断する確立された方法である要介護認定を参照し決定した。要介護度の認定は74項目の認定調査と主治医の意見書の情報をもとに一次判定がなされ、続けて介護認定審査会により一次判定結果、主治医意見書に基づき二次判定が行われる。認定調査と主治医意見書の双方を用いて情報を取得することを検討したが、主治医意見書はCOVID-19による訪問制限のため取得が困難であったため、認定調査を参照して状態像調査票を作成し調査対象者の情報を取得することとした。なお、心身の状態の情報を取得する際に認定調査の結果を転記すると、調査時点での対象者の状態と認定調査結果での回答内容が乖離する可能性があるため、「身体機能・起居動作」から「日常生活自立度」までの各項目について直近の認定調査結果とは別に、新たに状態像調査票に記入を依頼した。

試行調査の結果、施設の介護担当者にて状態像調査票の各項目への回答が可能であることを確認した。また、直近2週間以内に認定調査が実施された場合は、対象者の状態と認定調査結果での回答内容の乖離が小さいことを確認できた。

図表9 調査対象者状態情報として収集した主な項目

項目名	概要
入所者ID	<ul style="list-style-type: none">個人情報保護の観点から、名前などを用いず調査対象者固有のID番号を設定入所者IDは施設IDと紐づけ可能
身体機能・起居動作	<ul style="list-style-type: none">麻痺などの有無、拘縮の有無など
生活機能	<ul style="list-style-type: none">移乗、移動などの介助の方法など
認知機能	<ul style="list-style-type: none">意思の伝達能力や毎日の日課を理解する能力など
精神・行動障害	<ul style="list-style-type: none">被害的な言動の有無、作話の有無など
社会生活への適応	<ul style="list-style-type: none">薬の内服の介助の方法、金銭の管理の介助の方法など
過去14日間に受けた特別な医療	<ul style="list-style-type: none">点滴の管理の実施有無、中心静脈栄養の実施有無など
日常生活自立度	<ul style="list-style-type: none">障害高齢者の日常生活自立度、認知症高齢者の日常生活自立度

(ウ) 施設介護時間情報の取得

「(ア) 施設情報」、「(イ) 調査対象者状態情報」とあわせて施設介護時間情報を取得するため、「ケア行為の動画」と「正解顔情報の動画」の撮影方法及び撮影結果を記録する上での課題を確認した。

「ケア行為の動画の撮影」は、本番調査に向けた AI 活用可能性評価の設計・準備に必要な検証を行うためには約 1 日の調査で十分であると想定し、試行調査日の 17 時から翌日 15 時に実施した。夜間における A I 実用性を検証するため、調査時間には夜勤帯を含む設計とした。

「正解顔情報の動画」は、「ケア行為の動画」の撮影期間中に、介護を担当する職員に対して、調査対象者一人ひとりの顔動画の撮影を依頼した。

「ケア行為の動画の撮影」は、調査対象者へのケアを実施する全職員に対して、ボディカメラを用いて、調査対象者へケアを提供する場面の撮影を依頼した。介護記録表作成などの間接業務に従事している時間帯や職員の休憩時間などは調査対象外として撮影を依頼しなかった。入浴・更衣・排泄などの調査対象者のプライバシー保護の観点でボディカメラに映すことが適切でないケアに該当するシーンは撮影を一時停止することとした。

試行調査の結果、調査対象者のプライバシーに係るケアシーンでの撮影一時停止及び夜間のベッドサイド灯の点灯は適切に実施されていたが、撮影を一時停止する際には入浴前における浴室への移動などの前後のケア活動も録画されておらず、ケア行為を推測することが困難なケースも見られた。そのため、本番調査においては、プライバシーに関わるケアの開始・終了が動画から判断できるよう、撮影を終了・再開するタイミングと、そのタイミングに合わせた声掛けの依頼といった詳細な撮影指示を加えることとした。また、1 分以内に複数の調査対象者に複数種類のケア行為が提供される場合があり、1 分以内に提供されたケアの数に応じて時間を按分できるように記録する必要があることが分かった。

「正解顔情報の動画」では、「ケア行為の動画」の撮影用のボディカメラを用いると各動画の切り分けが困難になるため、デジタルカメラを 1 台用意し、各動画が混在しないように撮影した。

「正解顔情報の動画」の撮影方法として、調査対象者の顔を様々な角度から撮影するため、調査対象者の右横顔から始まり左横顔が映るまで、5 秒程度かけて顔の左右を撮影し、撮影を中断せず続けて 5 秒程度かけて顔の上下の撮影を行うことを依頼した。撮影時には撮影者が調査対象者の周囲を動くこととし、調査対象者自身は顔を動かさない状態で撮影を依頼した。

また、撮影した動画に映る人物と入所者 ID の紐づけを確認できるよう、撮影の冒頭に音声で入所者 ID を録音すること、撮影終了時に撮影時刻を記録すること、撮影後には撮影した動画ファイル名を入所者 ID に変更することを施設職員に依頼した。

撮影結果を確認したところ、「正解顔情報の動画」は「ケア行為の動画」の撮影映

像と同等以上の画素数で撮影する必要があることが判明した。

「正解顔情報の動画」の撮影方法については被写体の顔がデジタルカメラの画角から外れてしまうケースや背景に別の人物が映りこんでしまうケースなどがあった。これらはその後の AI 活用の段階での障害となりうるため、本番調査に向けて撮影方法の改善が必要であることが判明した。

撮影動画と入所者 ID を紐づけるための入所者 ID の録音、動画ファイル名の編集は施設にて実施可能であることが分かった。撮影時刻の記録は撮影者にて実施可能であるものの、職員による確認・記録作業に時間がかかること、入所者 ID の録音、動画ファイル名の編集で紐づけ可能であることから、実施可能な施設に限り依頼することとした。

④映像記録取得に必要な部材

記録情報取得に必要な部材となる「ケア行為の動画」の撮影用のボディカメラとアタッチメント、「正解顔情報の動画」撮影用のデジタルカメラについて動作検証を行い、部材を選定した。

本調査の前提としている 48 時間にわたるケア場面の撮影を行うにはボディカメラ及びカメラを装着するアタッチメントの 2 つが必要となるため、撮影に用いるボディカメラは、図表 5「カメラ候補」の中から、バッテリ駆動時間が長く、本番調査に向け必要台数確保が可能であり、アタッチメントが装着可能であるカメラ A（図表 10）を優先して動作検証を行った。

アタッチメントの選定は、ケア行為（調査対象者の抱きかかえによるケアなど）に支障をきたす場合を想定し容易に脱着可能なネックマウント型のアタッチメントを優先して検証を行った。

「正解顔情報の動画」撮影用のデジタルカメラは、上記で選定したボディカメラと同等の画素数に対応していることを前提とし、選定及び動作検証を行った。

上記の「ケア行為の動画」撮影用ボディカメラ、アタッチメント、「正解顔情報の動画」撮影用デジタルカメラを用いて試行調査を実施した結果、「ケア行為の動画」撮影用ボディカメラのバッテリ駆動時間及びアタッチメントの脱着によるケア行為への支障有無について、本番調査の実施要件を満たす事が確認できたため、カメラ A とネックマウントを選定した。あわせて、「正解顔情報の動画」については、「ケア行為の動画」撮影用ボディカメラに画素数が 1280x720HD のカメラを選定したため、同等の画素数を持つデジタルカメラを選定した。

図表 10 試行調査にて動作検証を行った「ケア行為」撮影用カメラ

	音声	確保可能数	バッテリ駆動時間	レンズ蓋	装着アタッチメント	データ保存方法
カメラ A	あり	300 台	8 時間	あり	市販品あり	クラウド

「ケア行為の動画」撮影用ボディカメラ、アタッチメント、「正解顔情報の動画」撮影用カメラを選定したのち、本番調査での必要となる各部材数を確認した。

「ケア行為の動画」撮影用ボディカメラのバッテリ駆動時間は最大8時間だが、職員1人当たりの勤務時間は8時間を超える可能性があるため、バッテリ切れを考慮する必要がある。そのため、試行調査施設に対して事前に最も職員数が多い勤務時間の最大同時勤務人数を確認し、その2倍のカメラ数を送付した。アタッチメントはカメラ毎に付け替え可能なため、最大同時勤務人数分を試行調査施設に送付した。

「正解顔情報の動画」撮影用デジタルカメラは試行調査施設に1台を送付した。

試行調査の結果、施設に送付が必要なボディカメラの台数は最も職員数が多い勤務時間の最大同時勤務人数の2倍であることを確認した。

一方、アタッチメントの装着は施設職員自らが組み立てることが困難な場合があると判明した。COVID-19の影響による訪問制限下では、調査協力施設が施設職員に対して組立方法を逐次伝達することが困難であるため、予め調査協力施設にてボディカメラに装着した状態で送付する必要があることが分かった。

「正解顔情報の動画」撮影に用いるデジタルカメラは1施設につき1台の送付で調査対象者人数分の撮影が可能であることを確認した。

⑤活用候補AI技術の実現可能性評価

「3-(1)-②AI活用可能性評価候補」に記述した評価対象とするAI技術に対し試行調査を通じて実現可能性の評価を精度と実行性の観点から行った。

タイムスタディ工程における各ステップで対象としたAI技術の評価結果を以下に示す。

・Step1におけるAI技術の実現性評価結果

顔認証及び顔比較のAI技術に対して精度と実行性の観点から実現可能性を評価した。

両技術共に、十分な学習データを収集する事で識別精度の観点で実現可能性をもつ事が確認できた。加えて、夜間帯に撮影された映像記録に対する識別精度の観点でも実現可能性を確認ができた。特に、座位及び仰臥位の入所者の顔を中心に8の字を45°傾けた軌道で施設職員が撮影した正解顔情報に用いた場合、認識精度が向上することも確認できた。

一方で、データ収集の実行性の観点で実現可能性を持つ事が確認できたのは顔比較のAI技術のみであった。これは、顔認証のAI技術に十分な学習データを収集するために発生する現場への負荷が現場のオペレーションに影響を与えるレベルであったためである。

以上のことから、Step1における活用可能性評価に顔比較のAI技術を用いることとした。

・Step2におけるAI技術の実現性評価結果

本番調査においては大量の映像記録が収集される可能性が高いため、それを踏まえて一般物体認識及び音声認識技術の AI 技術に対して精度と実行性の観点から実現可能性を評価した。

クラウド環境を用いることで、大量の映像記録の処理実行性の観点から実現可能性を持つ事が確認できた。

また、クラウド環境にて提供されている一般物体認識技術及び音声認識技術を用いることで、夜間帯に撮影されたものを含む映像記録に対する認識精度の観点から実現可能性を持つ事が確認できた。

以上のことから、Step2 における活用可能性評価にクラウド環境で提供されている一般物体認識及び音声認識技術の AI 技術を用いることとした。

⑥ガイドラインの作成

「2-(3)-①-(カ)ガイドラインの作成」で述べた通り調査記録を正確に取得するためには調査票への回答方法やカメラの操作方法を説明するガイドラインが必要になる。

従って、試行調査ではガイドライン（案）を用意の上、協力を申し出た施設の職員に対して説明会を開催し調査票の記入手順及び映像記録の撮影手順の説明を実施した。

説明会の開催中に寄せられた質疑にてガイドライン（案）に対して 2 点の改善に向けた提案を受領した。

1 点目はガイドラインにて伝達すべき情報が多いため、全ての情報を確認に想定以上の時間を要することである。

2 点目はガイドラインの説明を動画形式で配信する事により、職員による動画の視聴が急を要する業務により分断されてしまい視聴の中断を余儀なくされ視聴の再開が困難になることである。

上記 2 点の改善に向けた提案を踏まえ本番調査に向け下記対応を実施した。

1 点目に対しては、全職員が確認すべきこと、特定の職種に当たる職員が確認すべきことを明確に分ける事で各職員による情報の確認に要する時間を短縮した。

2 点目に対しては、ガイドラインを説明する動画に対して細かくセクションを設けることで視聴の中断・再開が容易にする形式に動画を編集した。

(2) 試行調査を踏まえた本番調査での実行内容

本調査では介護老人福祉施設と介護老人保健施設を中心とした施設を対象とした実行結果であることから、全ての介護保険施設をもとにした傾向とは異なることに留意が必要である。

加えて調査対象とした施設数が 10 施設と限定的な調査であるため、各施設類型（介護老人福祉施設介護老人保健施設）における代表性を示さない可能性が存在する事にも留意する必要がある。

①調査協力施設の確保

(ア) 調査協力依頼の実施

「2-(3)-②-(ア) 協力施設の確保」で記述した協力施設候補の条件に合致する施設は 56 施設に上り、協力依頼に向けた説明会への参加を打診したところ 18 施設の参加意思が確認できた。参加意思が確認できた施設向けの説明会は、施設責任者、介護職のリーダーを中心とした調査協力への意思決定を行う立場にある方々を含む参加が中心となり、これら参加者に向けた調査の目的・要旨、施設に対する協力依頼事項の説明を実施した。なお 1 法人が複数施設を運営する団体も存在していたことから、説明会は施設単位での実施に加え法人単位での実施も行った。

(イ) 調査協力施設の確保

COVID-19 の第 6 波の影響により、施設人員が圧迫されており、協力を検討頂けた施設は多くなく、協力許諾頂いた施設でも新型コロナウイルス感染症の感染者の発生やワクチン接種などで調査辞退となる施設も存在した。

結果として、10 施設（介護老人福祉施設 3 施設、介護老人保健施設 7 施設）の協力をいただいた。調査協力が決定した施設に対しては、環境情報の取得とタイムスタディで用いる動画の取得を進めた。試行調査の結果を踏まえて、環境情報は各種帳票に施設担当者が記入する形式にて取得し、タイムスタディで用いる動画は図表 11 の通り、部材調達、撮影方法の説明、撮影、タイムスタディの 4 段階から取得を進めた。

図表11 タイムスタディで用いる動画の取得手順

実行フェーズ	実行内容
部材調達	部材の選定 <ul style="list-style-type: none"> 介護動画撮影用カメラの選定 介護動画撮影用アタッチメントの選定 正解顔情報撮影用カメラの選定
	部材の調達・送付 <ul style="list-style-type: none"> 情報を集める部材の調達 各施設での必要部材数の確認・送付
撮影方法の説明	説明用動画の作成・送付 <ul style="list-style-type: none"> 各部材の使用方法を説明する動画作成 正解顔情報・介護動画の撮影注意点を説明する動画作成 説明用動画の送付
	施設スタッフ向け説明会の実施 <ul style="list-style-type: none"> 施設スタッフ向け説明会（オンライン）での追加説明 施設スタッフ疑問点の解消
撮影	顔動画の撮影 <ul style="list-style-type: none"> 施設スタッフによる調査対象者の正解顔情報の撮影 正解顔情報と入所者IDの紐づけ
	介護動画の撮影 <ul style="list-style-type: none"> 調査期間にケアを実施する施設スタッフによる介護動画撮影 入所者のプライバシーに関わるシーンでのレンズカバー操作 予備カメラとの交換 撮影した介護動画と撮影スタッフ情報の紐づけ
タイムスタディ	入所者IDの記録 <ul style="list-style-type: none"> 正解顔情報を用いた介護動画内の入所者IDの特定・記録
	ケアコードの記録 <ul style="list-style-type: none"> 介護動画内で発生したケアのケアコードの特定・記録 ケアの開始・終了フラグの記録

②環境情報の取得

(ア) 施設情報の取得

「3-(1) -③AI 活用性評価に必要な情報の取得」で記述した試行調査の実施結果を踏まえ、本番調査でも試行調査と同じ図表8の項目及び帳票を用いて、施設基本情報の2設問に加えて入所者の観点、施設職員の観点、施設運用方針の観点からなる12項目からなる合計14設問を設定した。なお施設類型については、介護療養型医療施設・介護医療院の施設から調査協力の受託を取得できなかつたため、介護老人福祉施設と介護老人保健施設の2系統を用いることとなった。

帳票への記入方法については、試行調査を踏まえて、施設調査票・状態像調査票・スタッフリストのいずれも紙調査票への手書きとデータ版調査票への入力から、施設担当者の負担の少ない方法を打診した。

(イ) 調査対象者状態情報の取得

調査対象者状態情報についても「3-(1) -③AI 活用性評価に必要な情報の取得」で記述した試行調査の実施結果を踏まえ、本番調査でも試行調査と同じ図表 9 の項目及び帳票を用いて、調査対象者的心身の状態に関する情報を取得した。

なお、試行調査にて直近 2 週間以内に認定調査が実施された場合は、調査対象者の状態と認定調査結果での回答内容の乖離が小さいと判断できることを確認し、認定調査結果の転記を可能とした。

一方、要介護認定で用いる主治医意見書については、試行調査にて取得が困難であったことを踏まえて本番調査でも取得を見送った。

状態像調査票への記入方法については、試行調査を踏まえて紙調査票への手書きとデータ版調査票への入力から、施設担当者の負担の少ない方法を打診した。

(ウ) 施設介護時間情報の取得

試行調査にて、施設介護時間情報の取得手順は、図表 11「施設介護時間情報の取得手順」の通り、部材調達、撮影方法の説明、撮影、タイムスタディの 4 段階からなることを確認した。本節では部材調達フェーズの実行内容、撮影フェーズでの映像記録と撮影職員情報の紐づけについて記載する。撮影方法の説明、撮影については続く「3-(2) -③撮影方法の説明」にて、タイムスタディについては「3-(2) -④タイムスタディ」にて後述する。

部材調達については、「3-(1)-④記録情報取得に必要な部材」で記述した試行調査の実施結果を踏まえて本調査で用いる映像記録撮影用のボディカメラ、映像記録撮影用のアタッチメント、正解顔情報撮影用のデジタルカメラを選定した。

選定したカメラなどの調達・施設への送付についても試行調査での確認を踏まえて送付台数・送付方法を決定した。

正解顔情報撮影用のデジタルカメラは施設につき 1 台を送付した。タイムスタディ結果の検証のための人の手による記録の際には、正解顔情報をインプット情報の一つとして作成した、入所者 ID を追加した映像が必要となる。そのため、正解顔情報の撮影・回収は映像記録の撮影に先行して実施した。

映像記録撮影用ボディカメラはアタッチメントを装着した状態で最も職員数が多い勤務時間の最大同時勤務人数の 2 倍の台数を送付した。

施設職員が撮影する映像記録と撮影した職員の情報と映像の紐づけを可能にするため、ボディカメラ管理シート（別添 4）を作成し撮影を行った職員の情報を収集した。取得した主な項目は以下の図表 12 の通りである。

ボディカメラ管理シートは、本番調査期間中に、カメラを用いる職員個人に対して、利用開始時、利用終了時に記入を依頼した。記入方法は紙調査票への手書きでの記入を依頼した。

図表 12 動画と職員の紐づけのため取得した主な項目名

概要	
施設情報	・施設 ID、施設名
カメラ ID	・当該施設に送付したカメラの識別番号
カメラの使用時間	・当該カメラの利用開始時刻、利用終了時刻
職員情報	・スタッフ ID

(エ) 同意書の取得

調査への協力を承諾した施設には、施設代表者に対して施設同意書への記入を依頼した。

施設同意書は、連続する 48 時間の映像記録撮影、帳票へ回答の記入、施設から入所者に向けた同意の取得、正解顔情報の撮影、調査で収集する情報の記録及び分析作業者への情報の提供に対して承諾頂きたい旨を記載した。

また、調査に関わる施設職員の情報の取得及び施設職員による調査への協力に対する同意も同施設同意書を用いて承諾頂きたい旨を記載した。

一方で調査対象になる入所者に対して、個人情報の取得に向けて、各入所者にて同意書へ記入を頂きたい旨を依頼した。なお、調査対象となる入所者本人による同意書への署名が難しい場合は、代理人により同意書の確認を頂いた上で許諾頂ける場合においてのみ代理人署名欄への記入を頂きたい旨を依頼した。

③撮影方法の説明

2 - (3)-①- (イ) AI 活用可能性評価候補の選定で記述した通り、タイムスタディ工程では正解顔情報及びケア行為の 2 種類の動画が必要になるため、調査に協力いただく施設に対する説明会を通じて撮影方法を説明した。なお、調査期間においては COVID-19 による施設への往訪制限への配慮が必要になるため、説明会の開催はオンラインとし、実演を交えた撮影方法の説明は映像教材を事前に配布する事で代替した。

各施設に対する撮影方法の説明は 2 部構成にて実施し、第 1 部では DVD 形式の映像教材（図表 13）を施設へ送付により施設職員による聴講を依頼の上、映像教材にて必要書類（調査票など）及び必要書類への記入方法、撮影機材及び撮影機材の使用方法を解説した。

第 2 部では事前に視聴した映像教材の内容に対する施設職員との質疑応答を中心におオンライン説明会を開催した。

図表 13 映像教材の内容

構成		備考
1.理解編	(1) 調査の全体像	
2.準備編	(1) 映っている入所者の把握	施設調査票の記入
		同意書の取得
		入所者管理表の作成
		顔情報動画の撮影
		実演あり 状態像調査票の記入
3.撮影編	(2) 撮影するスタッフの把握	スタッフ管理表の記入
	(3) 機材の確認	送付物確認
		カメラ動作確認 実演あり
4.おわりに	(1) 撮影スタートの手順	充電・装着方法 実演あり
	(2) ケア中の操作	レンズカバー操作
		入浴時などの声かけ 実演あり
		夜間撮影時の操作
	(1) 返送物のチェック	
	(2) 返送方法	

④タイムスタディ

タイムスタディでは AI 活用可能性評価を目的に、本調査で取得する映像記録から「登場する入所者の ID の記録」と「入所者に実施したケア行為の記録」を対象に記録員による目視により記録した。記録員の体制については 2-(3)-②-(エ)タイムスタディに記載の通り、目視で確認する調査員と、ケア行為の内容とケア行為の分類に知識を持つ専門家をそれぞれ配置した。

「登場する入所者の ID の記録」については計画した通り、事前に収集した正解顔情報の動画ファイルと施設毎の入所者 ID を用いて、目視で記録を完遂した。

「入所者に実施したケア行為の記録」については、試行調査で確認された問題点を踏まえて、記録にあたっての手順書を作成して実施した。試行調査で確認された問題点の 1 つ目は、入浴ケアなどのレンズ蓋を閉じるシーンにおいてはケアの途中から録画されていることやケアの途中までしか録画がされていないケースが発生することである。2 つ目は 1 分間に複数の内容のケアを行うシーン、または複数入所者にかかるがわるケアを行うシーンが発生することである。

1 つ目の問題点に対しては、ケアの開始と終了の片方のみが映像に映っている場合、それぞれ「開始のみ」「終了のみ」を判別するための記録欄を設けた。これによって、カメラ A に入浴の声掛けが映り、別のカメラ（カメラ B）に入浴後の居室までの移動が映るといったケースをそれぞれ判別することが可能になった。

2 つ目の問題点に対しては、1 分間に「複数種類（最大で 3 種類）のケア行為」

「複数（最大で3人）のケア対象者」を記録できるよう記録欄を設けた。実際に複数種類のケア行為やケア対象者が記録された場合は、ケア時間を按分して時間数を算出した。例えば1分間に2種類のケア行為を、それぞれ2人の対象者に実施したケースでは、2種類×2人の合計4つの記録のそれぞれを1/4分として計算することとなる。

図表14 タイムスタディ記録表の内容

項目	備考
月・日・時・分	
入所者①	
(入所者①の) ケアコード	最大3種類
入所者②	複数の調査対象者にケア行為を行った場合
(入所者②の) ケアコード	
入所者③	
(入所者③の) ケアコード	
ケア開始が映っているか	
ケア終了が映っているか	
ケアコード判断に悩んだか	
ケアコード判断に悩んだ理由	
備考	

(3) 施設情報

①入所者観点の集計結果

「3-(2)-②- (ア) 施設情報の取得」で記述した、入所者観点から収集した施設情報を対象に整形・集計を実施した。また、日常生活自立度の視点から調査対象者状態情報も同じく整形・集計を行った。これら 2 つの集計結果を図表 15~19 に示す。

図表 15 に記述する通り本番調査の対象とした施設入所者数は 789 人に上り、実際の調査に協力いただいた施設入所者数は 194 人になった。また、図表 15 に示す通り COVID-19 の蔓延予防対する施設側の対応に伴う施設側の人員不足に起因し調査対象とする施設におけるフロアやケアユニットを限定した形で調査を行う場合も散見される結果となった。

図表 15 に示す施設類型別の定員・調査対象者情報では、介護老人福祉施設における調査対象者が 64 人、介護老人保健施設では 130 人に上る結果となった。図表 15 で示す通り今回の調査対象者の平均年齢は 86.2 歳であった。

また、図表 16 に示す通り、要介護度別の調査対象者人数は、要支援 1 に該当する調査対象者が 0 人、要支援 2 が 1 人、要介護 1 が 30 名、要介護 2 が 33 人、要介護 3 が 46 人、要介護 4 が 51 人、要介護 5 が 33 人の内訳になった。なお、本調査では要支援 1、要支援 2 に該当する調査対象者がそれぞれ 0 名、1 名であったため、個人の特定がなされないよう、以降の分析から要支援 1、要支援 2 に該当する対象者を除外している。

図表 15 施設類型別の定員・調査対象者情報

設類型	施設数	定員数 (人)	入所者数 (人)	対象者数 (人)	対象者 構成比 (%)	対象者 平均年齢 (歳)
介護老人福祉施設	3	174	163	64	33.0%	87.0
介護老人保健施設	7	671	626	130	67.0%	85.8
総計	10	845	789	194	100%	86.2

図表 16 調査対象者の分布（施設類型・要介護度別）

(単位：人)

施設類型	要介護度							総計
	要支援 1	要支援 2	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5	
介護老人福祉施設	0	0	2	1	20	25	16	64
介護老人保健施設	0	1	28	32	26	26	17	130
総計	0	1	30	33	46	51	33	194

図表 17 調査対象者の分布（施設類型・障害高齢者の日常生活自立度別）

(単位：人)

施設類型	障害高齢者の日常生活自立度									総計
	自立	J1	J2	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
介護老人福祉施設	0	0	1	12	17	7	17	3	7	64
介護老人保健施設	2	2	5	16	31	31	36	2	5	130
総計	2	2	6	28	48	38	53	5	12	194

図表 18 調査対象者の分布（施設類型・認知症高齢者の日常生活自立度別）

(単位：人)

施設種別	認知症高齢者の日常生活自立度								総計
	自立	I	II a	II b	III a	III b	IV	M	
介護老人福祉施設	2	0	6	15	10	5	26	0	64
介護老人保健施設	2	9	27	42	30	8	12	0	130
総計	4	9	33	57	40	13	38	0	194

図表 19 調査対象者の分布（施設類型・調査対象者の性別・年齢別）

(単位：人)

施設類型	性別	年齢階級									総計
		65 歳 未満	65~ 69 歳	70~ 74 歳	75~ 79 歳	80~ 84 歳	85~ 89 歳	90~ 94 歳	95~ 99 歳	100 歳 以上	
介護老人 福祉施設	男	0	0	1	4	6	8	2	2	0	23
	女	0	0	0	5	8	11	9	7	1	41
介護老人 保健施設	男	2	0	5	2	11	9	5	1	0	35
	女	1	1	5	9	11	32	19	13	4	95
総計		3	1	11	20	36	60	35	23	5	194

②職員観点の集計結果

施設調査結果を職員観点から整理・集計した結果を図表 20～22 に示す。

本番調査にて個人に関する情報(勤務年数など)を回答した職員は 186 名であった。

勤務年数(図表 22)については「他施設を含めた勤務年数」と「当該施設のみの勤務年数」の両方を取得しているが、後段の分析においてスタッフの業務熟達度合いに代替する指標として活用することに鑑みて、前者の勤務年数を主たる指標として集計する。集計結果としては、「20 年以上」の人数が最も多く、ついで「5 年未満」「5 年以上 10 年未満」といった順であった。

図表 20 入所者 1 人当たりの職員配置状況(介護老人福祉施設)

職種	配置割合	職員配置数
管理職	2.5%	0.02
医師	1.0%	0.01
看護職員	33.6%	0.24
介護職員	50.9%	0.38
生活相談員	4.2%	0.03
管理栄養士、栄養士	2.5%	0.02
機能訓練指導員	1.7%	0.02
介護支援専門員	3.4%	0.03
総計	100%	0.74

図表 21 入所者 1 人当たりの職員配置状況(介護老人保健施設)

職種	配置割合	職員配置数
管理職	1.6%	0.01
医師	1.6%	0.01
薬剤師	0.5%	0.00
看護師・准看護師若しくは介護職員	69.5%	0.49
支援相談員	4.4%	0.03
理学療法士、作業療法士又は言語聴覚士	10.2%	0.07
栄養士	2.3%	0.02
介護支援専門員	2.4%	0.02
調理員、事務員その他	7.5%	0.05
総計	100%	0.71

図表 22 施設種別・職員性別・勤務年数別人数

施設種別	性別	勤務年数（他施設を含む）階級					総計
		5年未満	5~9年	10~14年	15~19年	20年以上	
介護老人 福祉施設	男	7	8	3	2	1	21
	女	8	5	4	5	7	29
介護老人 保健施設	男	7	8	10	4	8	41
	女	15	14	11	14	33	95
総計		37	35	28	25	49	186

③施設運営方針観点の集計結果

施設調査結果を施設運営方針の観点から整理・集計した結果を図表 23~29 に示す。

「ユニットケア」を導入する施設は介護老人福祉施設で 2 施設、介護老人保健施設で 1 施設の計 3 施設で少数であった。生産性向上の取組に関し、「職場環境整備の整備」や「業務の明確化と役割分担」、「OJT の仕組みづくり」に関してはほとんど全ての施設にて実施との回答を得た。なお、「業務の明確化と役割分担」については、全ての施設にて実施との回答結果であり、集計結果に差分が生まれることから、以降の分析対象から除外する。

「職員負担軽減のためのテクノロジー」を導入する施設は過半数を占めており、具体的には、眠りスキャンやセンサーベッド、介助ロボットなどを導入していることがわかった。

図表 23 ユニットケア導入状況

取組	実施状態	施設類型		総計
		介護老人福祉施設	介護老人保健施設	
ユニット型施設	導入	2	1	3
	未導入	3	4	7

図表 24 生産性向上に向けた取組状況

取組	実施状態	施設類型		総計
		介護老人 福祉施設	介護老人保 健施設	
職場環境の整備（整理整頓、5S（整理・整頓・清掃・清潔・しつけ）活動など）	実施	2	7	9
	未実施	1	0	1
業務の明確化と役割分担（役割分担やシフトの組み換えなど）	実施	3	7	10
	未実施	0	0	0
職員の負担軽減のためのテクノロジー（介護ロボット・センターなど）の活用	実施	2	4	6
	未実施	1	3	4
手順書の作成（ケアの標準化など）	実施	2	6	8
	未実施	1	1	2
記録・報告様式の工夫（記録の電子化など）	実施	3	4	7
	未実施	0	3	3
情報共有の工夫（インカムの活用によるタイムリーな情報共有など）	実施	2	2	4
	未実施	1	5	6
OJTの仕組みづくり	実施	3	6	9
	未実施	0	1	1
その他取組	実施	1	0	1
	未実施	2	7	9

図表 25 施設類型・ICT導入状況別

施設種別	ICT導入状況		総計	導入例
	導入	未導入		
介護老人福祉施設	2	1	3	眠りスキャン、センサーベッド、移動介助ロボット
介護老人保健施設	3	4	7	眠りスキャン、離床センサー、センサーベッド、介護用記録システム
総計	5	5	10	

図表 26 その他取組(自由回答)

- より速くて正確な入居者の状況把握による職員の負担軽減を目指して、加重センサー付きベッドの導入を計画中である。
- 排泄検知システムの試験的導入を進めている。
- トイレ内などの異常検知システムの実地試験をメーカーと協力して行っている。

図表 27 施設類型別・施設情報

取組	施設類型		総計
	介護老人福祉施設	介護老人保健施設	
平均床面積[m ²]	2941.3	3467.6	3309.7
直接介護職員 1 人当たりの平均床面積[m ²]	88.4	69.6	72.9
平均フロア数[階]	4.7	3.9	4.1
1 フロア当たりの直接介護職員数[人]	7.1	13.1	11.1
1 フロア当たりの平均床面積[m ²]	630.3	899.0	807.3

図表 28 加算分類カテゴリごとの取得加算点数によるグルーピング（施設類型別）

加算カテゴリ	加算点数による グルーピング	施設類型別		総計
		介護老人福祉施設	介護老人保健施設	
体制	高グループ	2	4	6
	低グループ	1	3	4
栄養・口腔	高グループ	2	6	8
	低グループ	1	1	2
認知症	高グループ	0	4	4
	低グループ	3	3	6
リハビリ	高グループ	0	7	7
	低グループ	3	0	3
その他	高グループ	2	7	9
	低グループ	1	0	1

図表 29 満足度調査実施状況別施設数

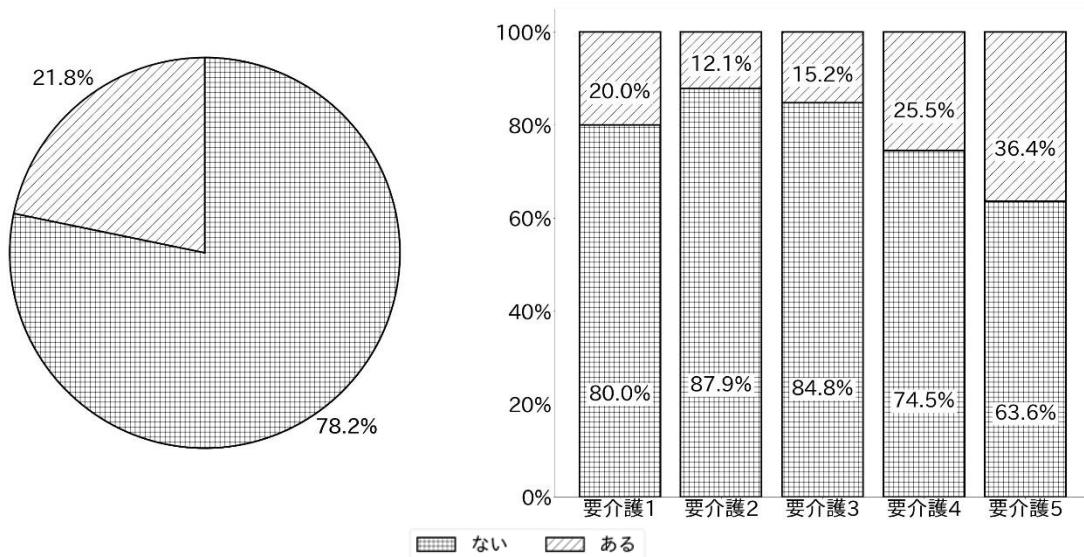
施設種別	従業員満足度調査		総計	利用者満足度調査		総計
	実施	未実施		実施	未実施	
介護老人福祉施設	1	2	3	2	1	3
介護老人保健施設	0	7	7	2	5	7
総計	1	9	10	4	6	10

(4) 調査対象者状態情報

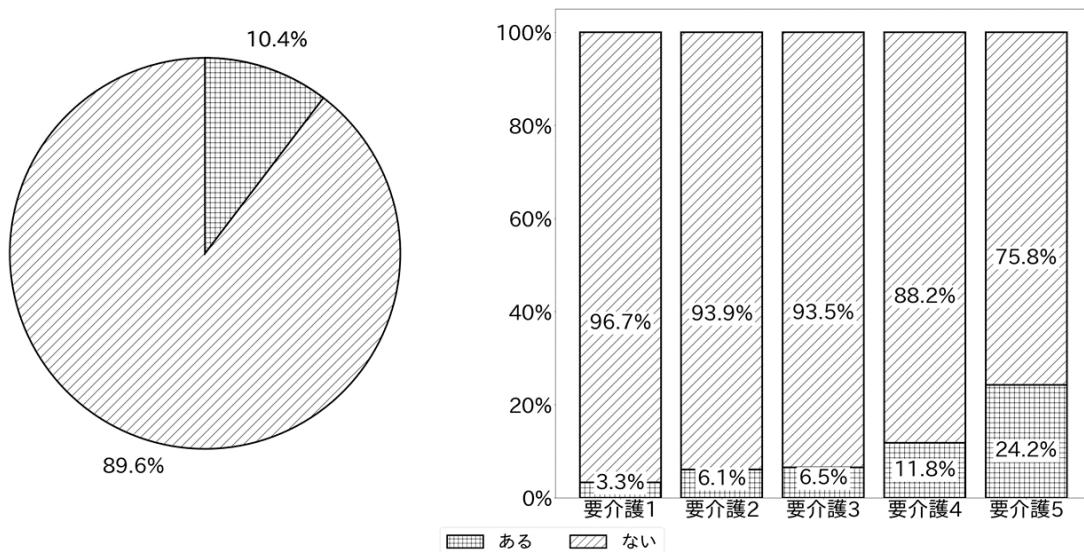
①要介護度別回答結果

調査対象者状態情報として取得した要介護認定調査項目(72項目)の各設問の回答構成比を、調査対象者全体及び要介護度別に図表30で図示した。また、図表30の数値(件数表記)はクロス集計表として図表31に図示している。

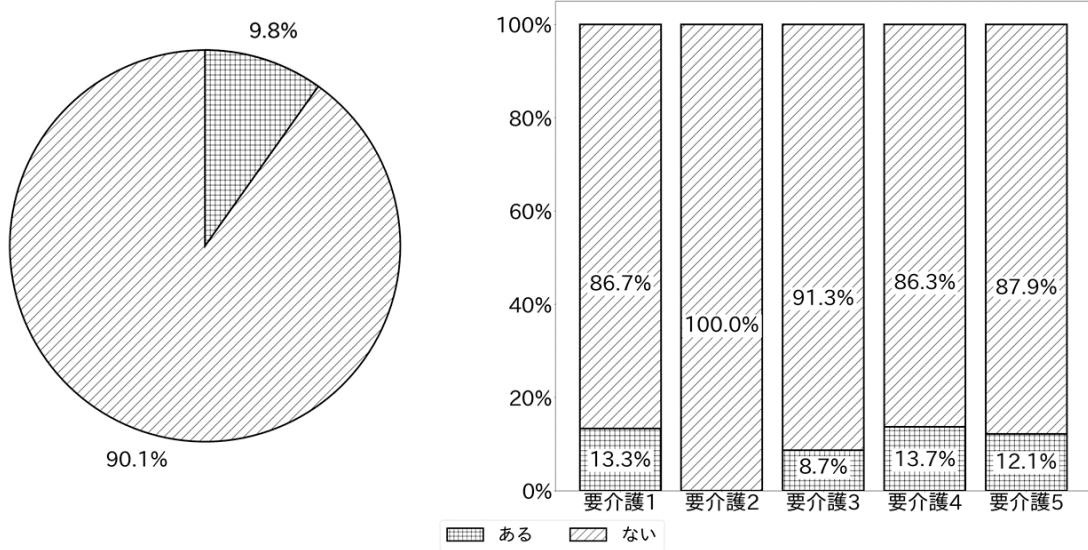
図表30 調査対象者状態情報の回答構成比
1-1-0 麻痺



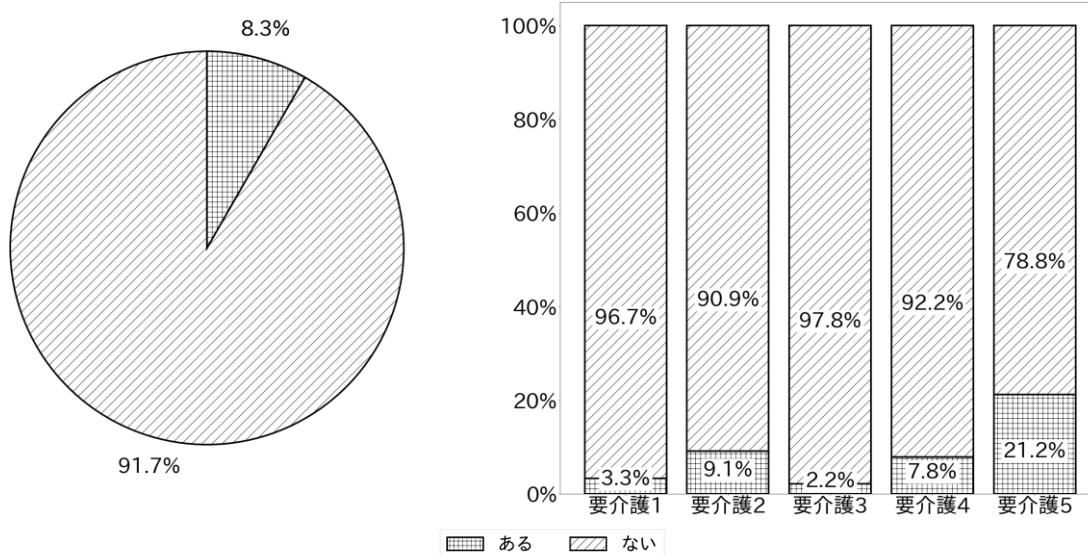
1-1-1 麻痺_左上肢



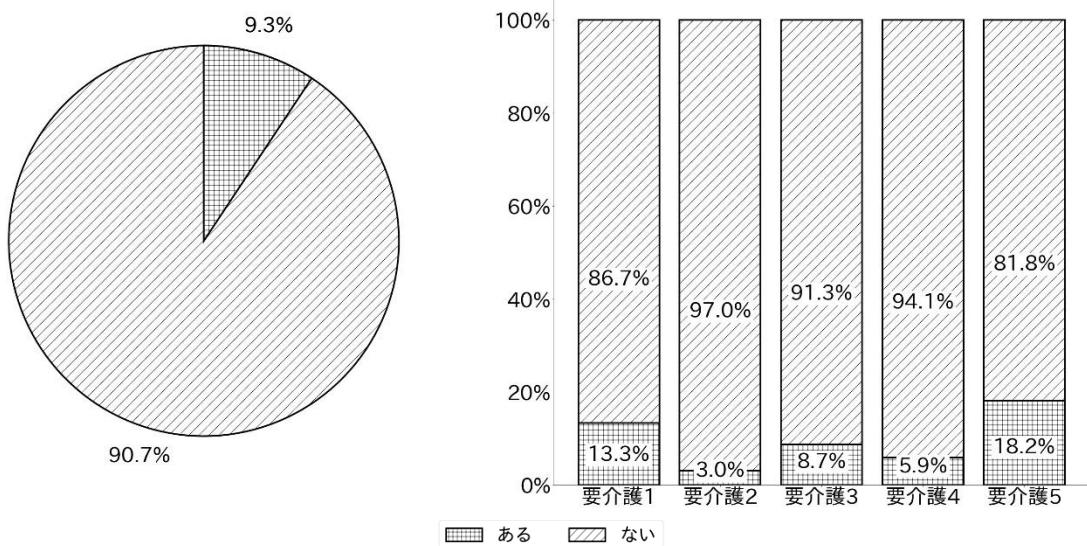
1-1-2 麻痺_左下肢



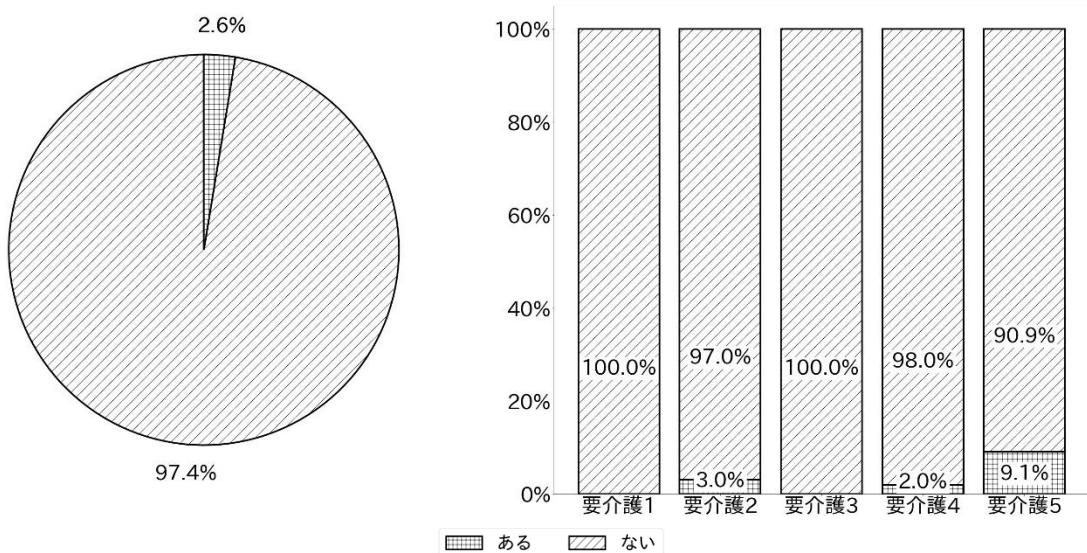
1-1-3 麻痺_右上肢



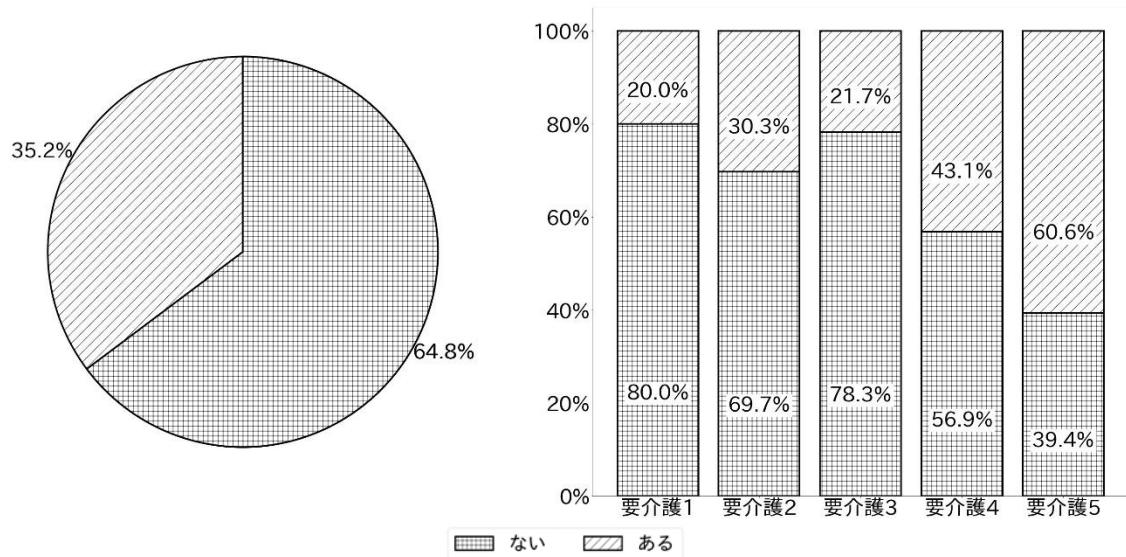
1-1-4 麻痺_右下肢



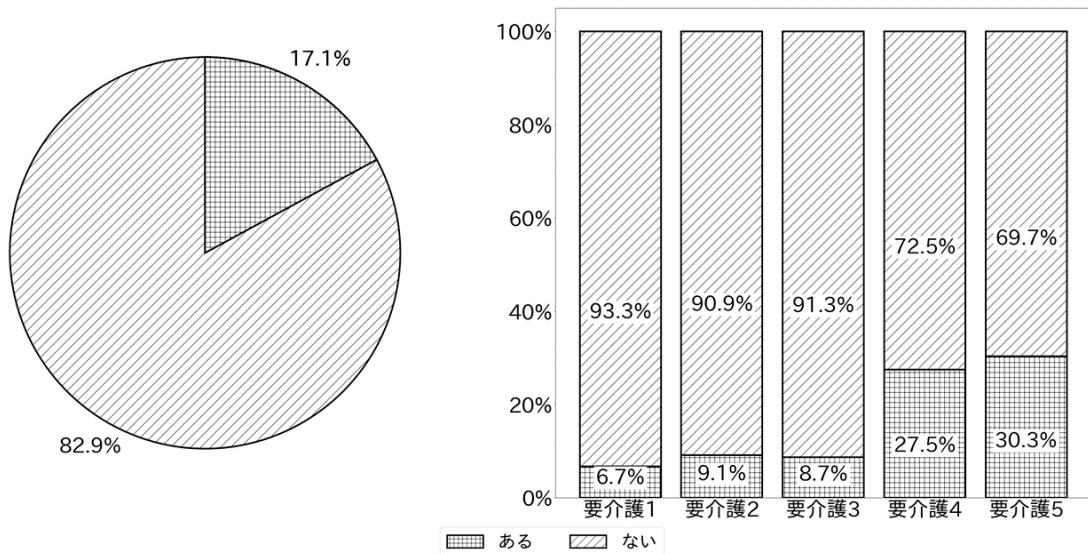
1-1-5 麻痺_その他



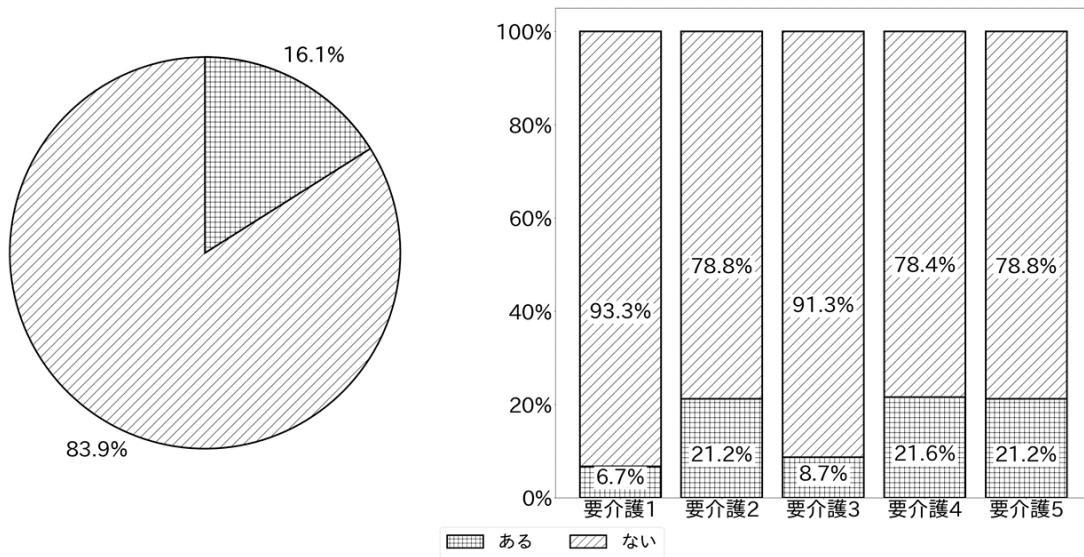
1-2-0 拘縮



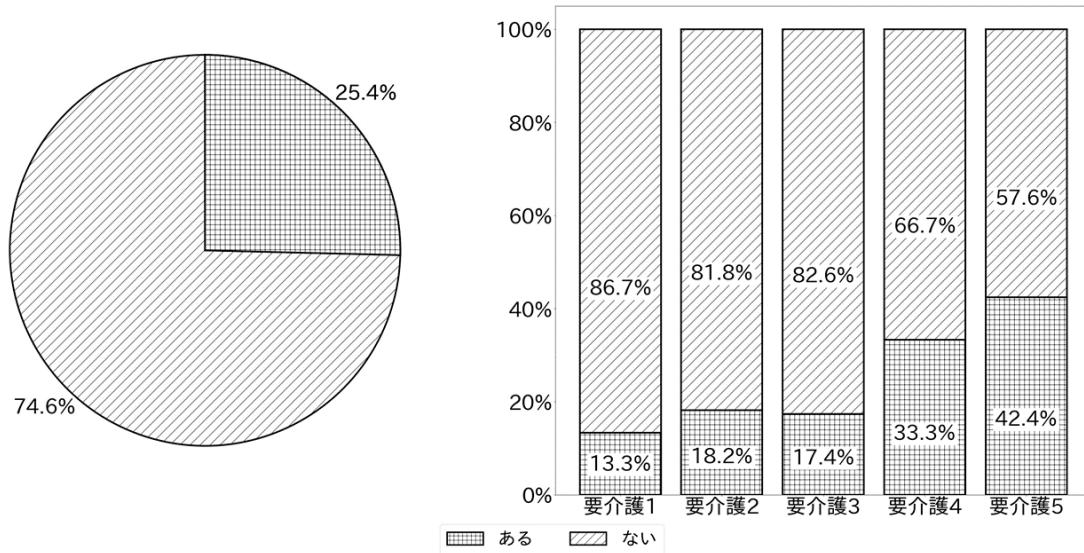
1-2-1 拘縮_肩関節



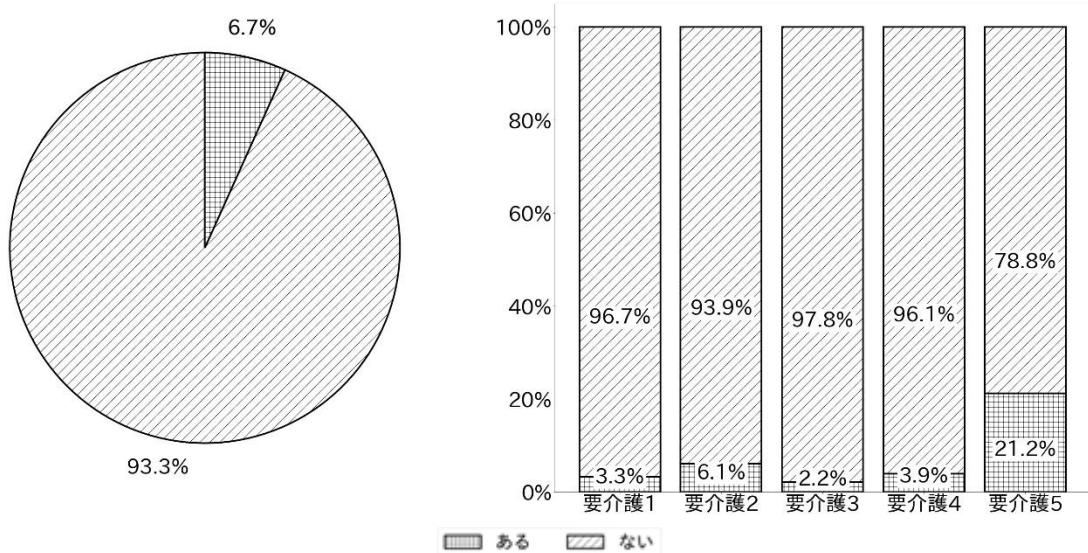
1-2-2 拘縮_股関節



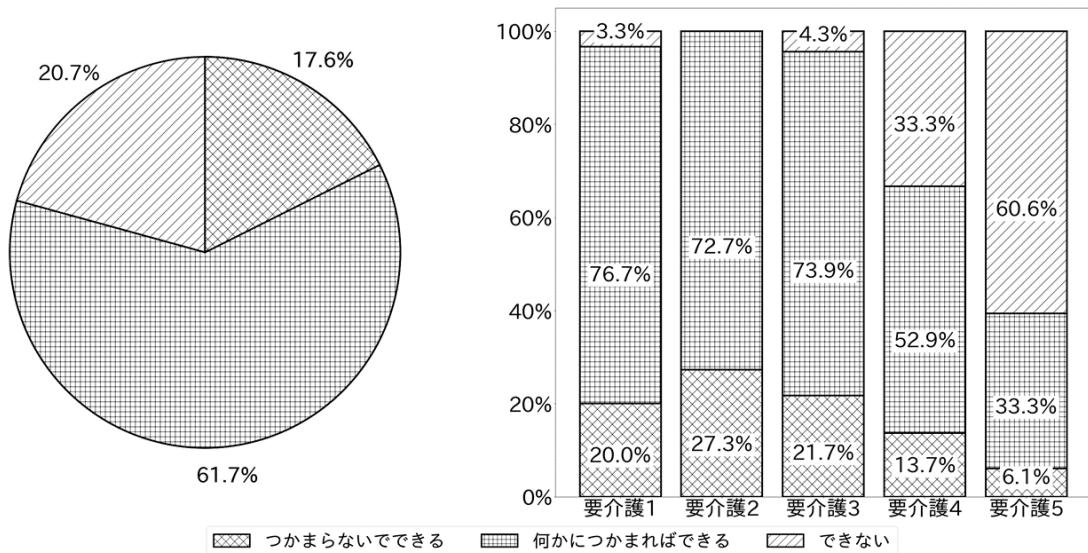
1-2-3 拘縮_膝関節



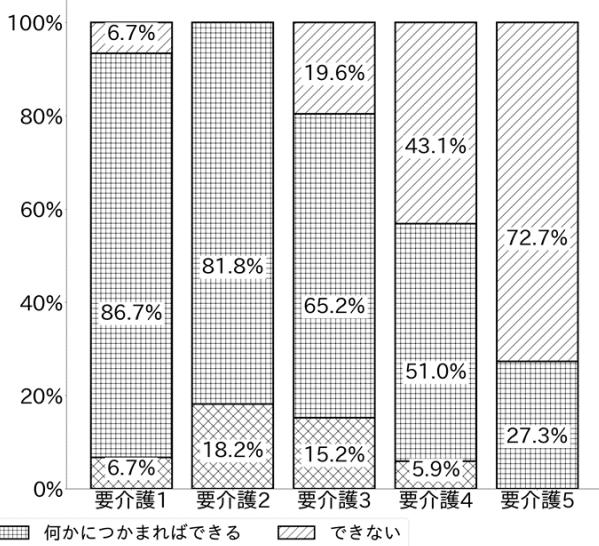
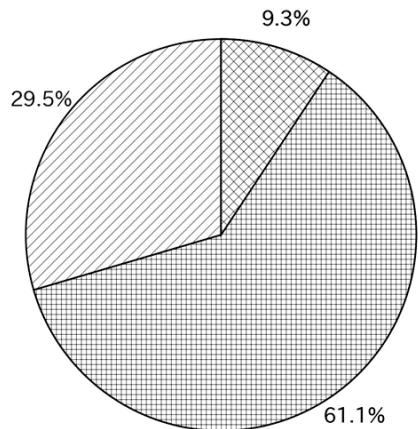
1-2-4 拘縮_その他



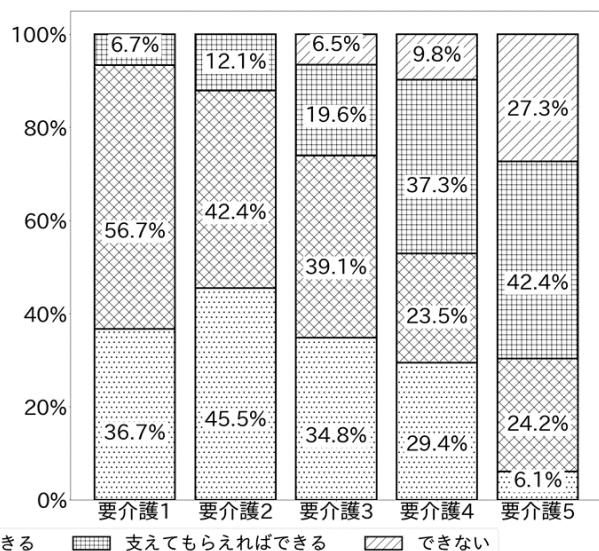
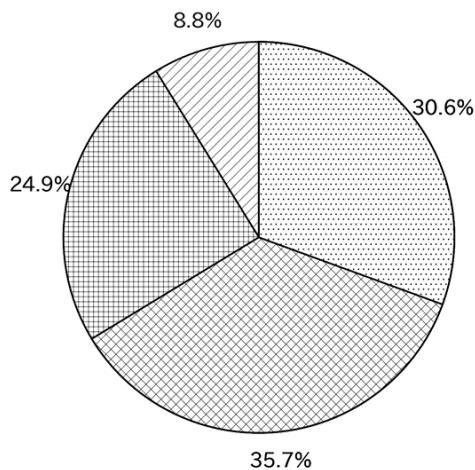
1-3 寝返り



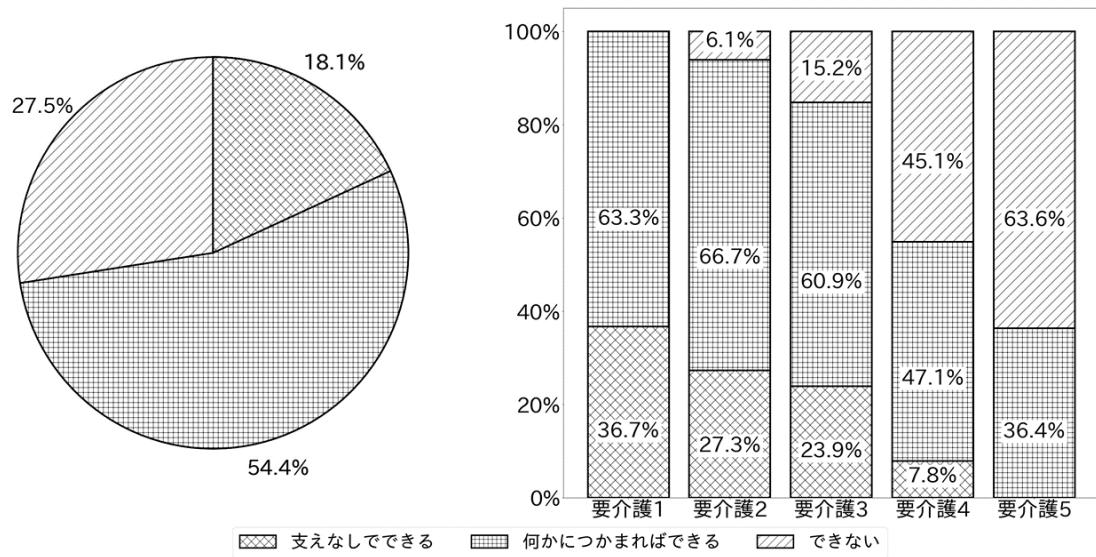
1-4 起き上がり



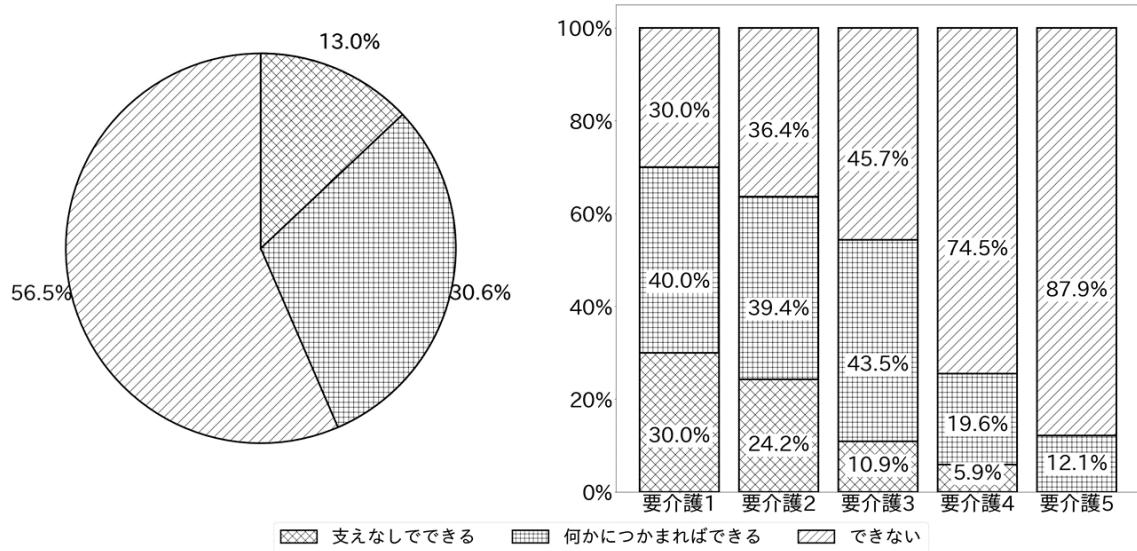
1-5 座位保持



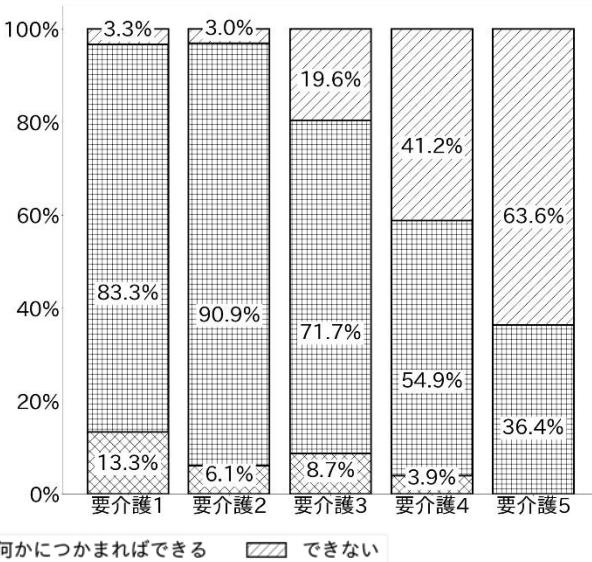
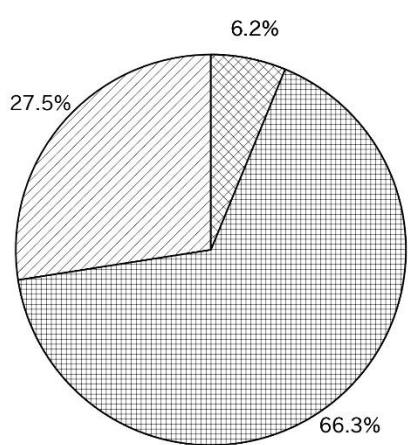
1-6 両足での立位保持



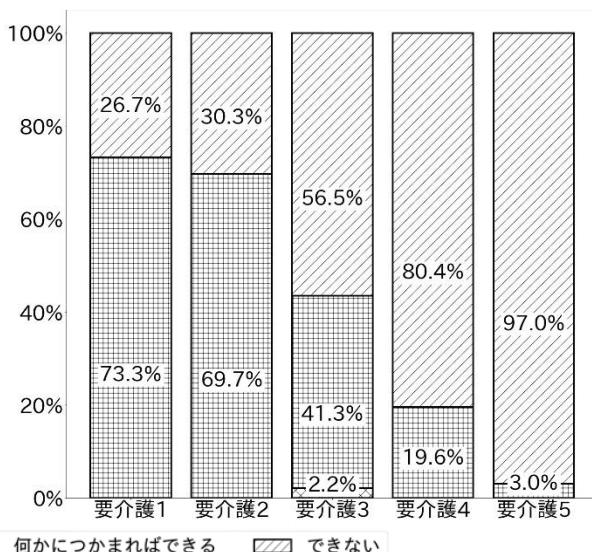
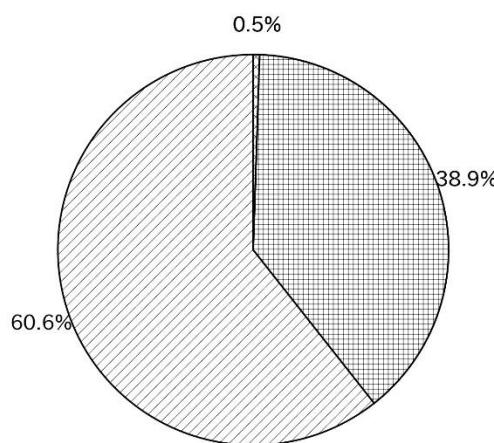
1-7 歩行



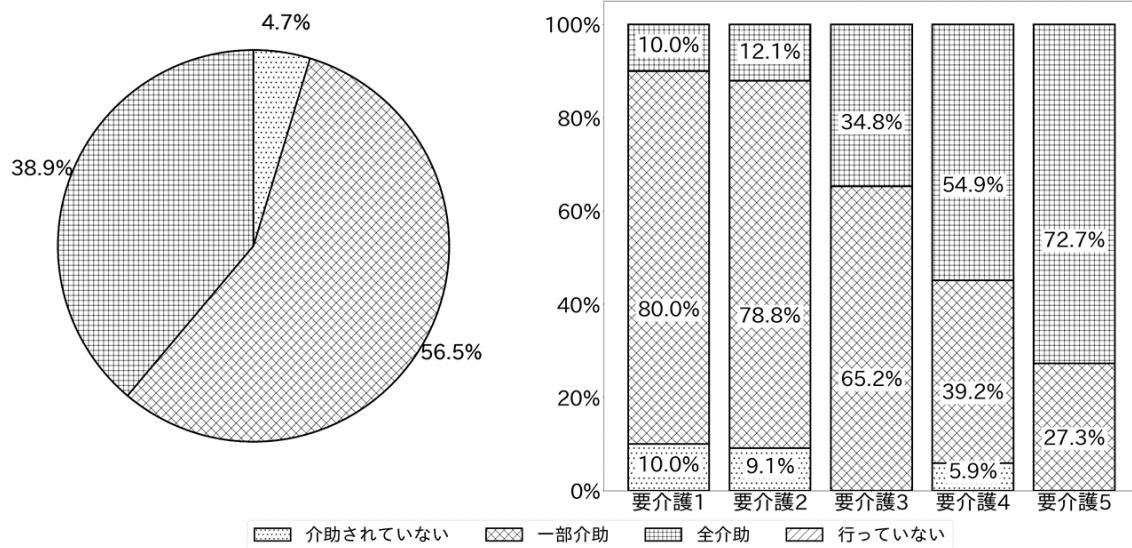
1-8 立ち上がり



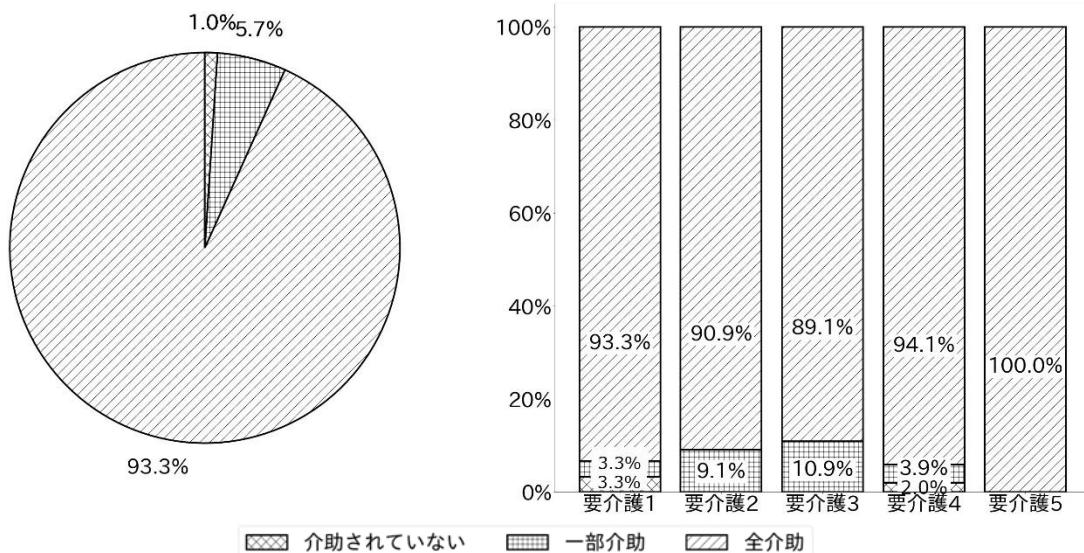
1-9 片足での立位保持



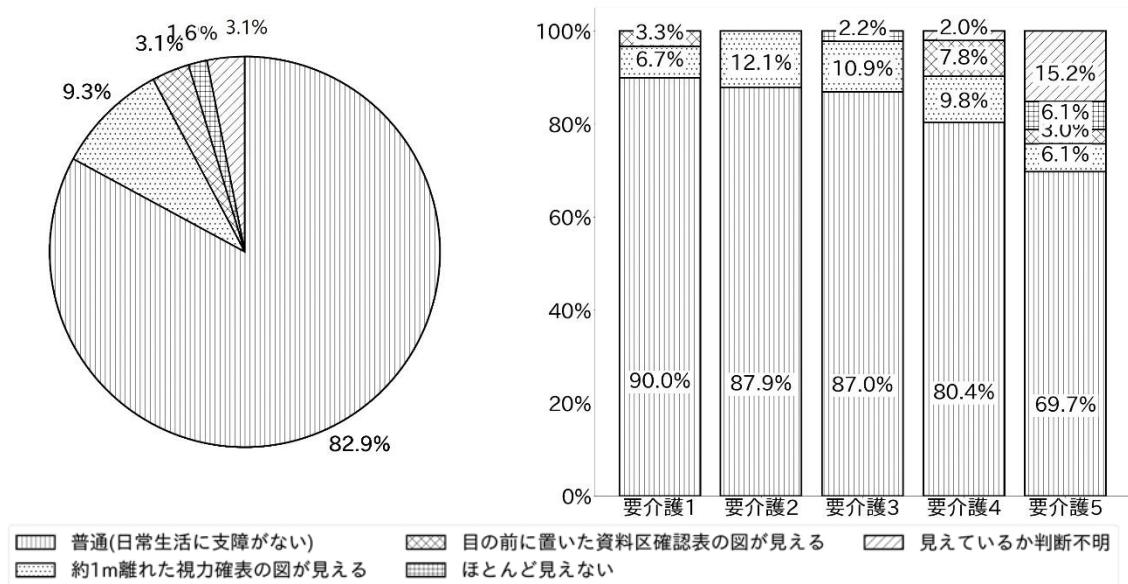
1-10 洗身



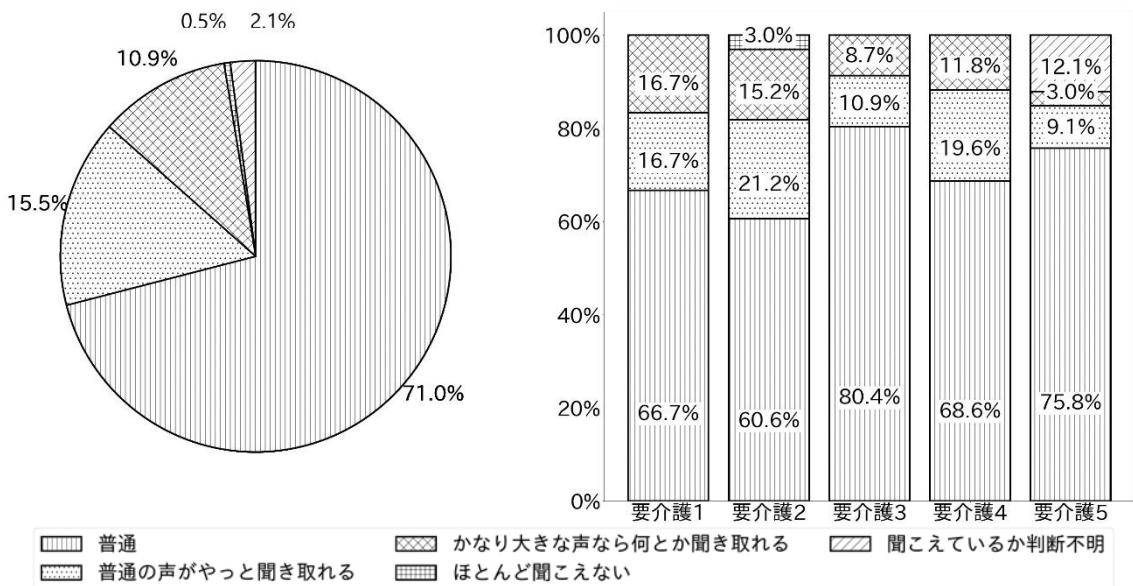
1-11 つめ切り



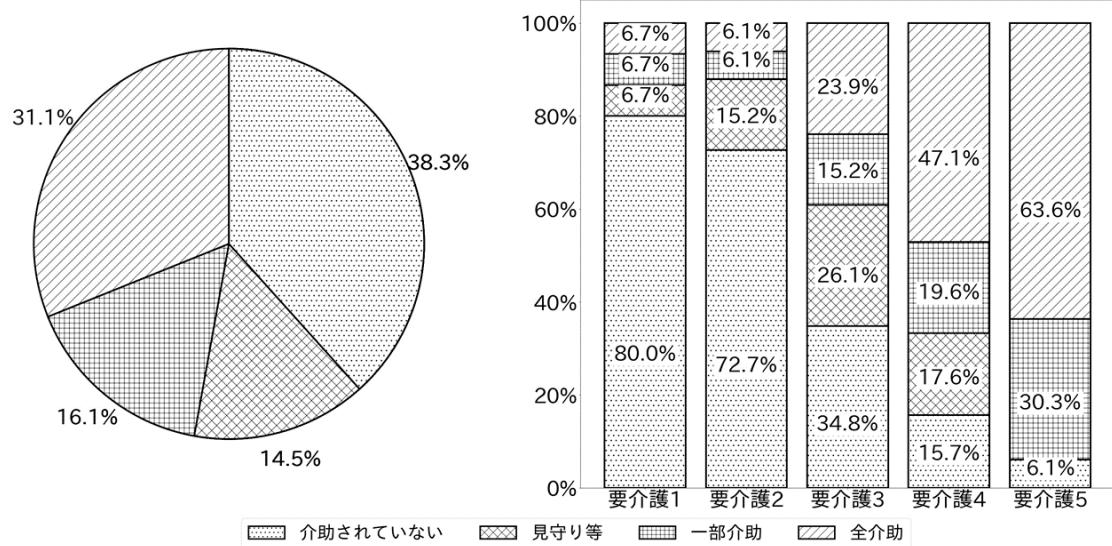
1-12 視力



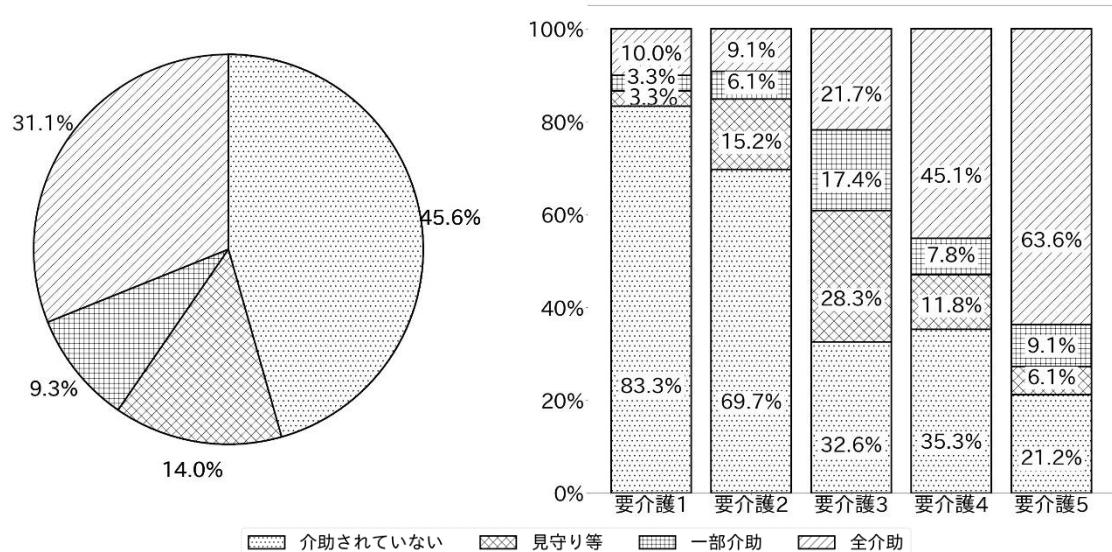
1-13 聴力



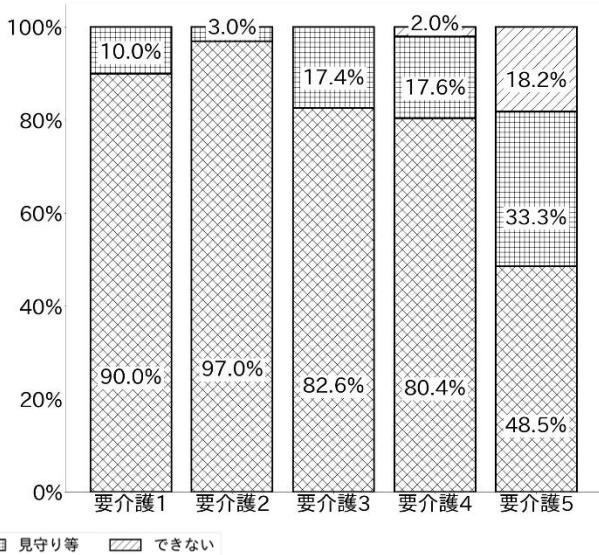
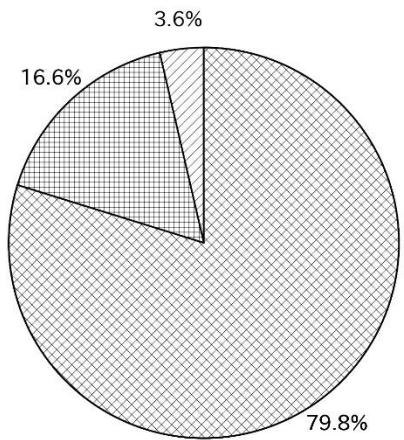
2-1 移乗



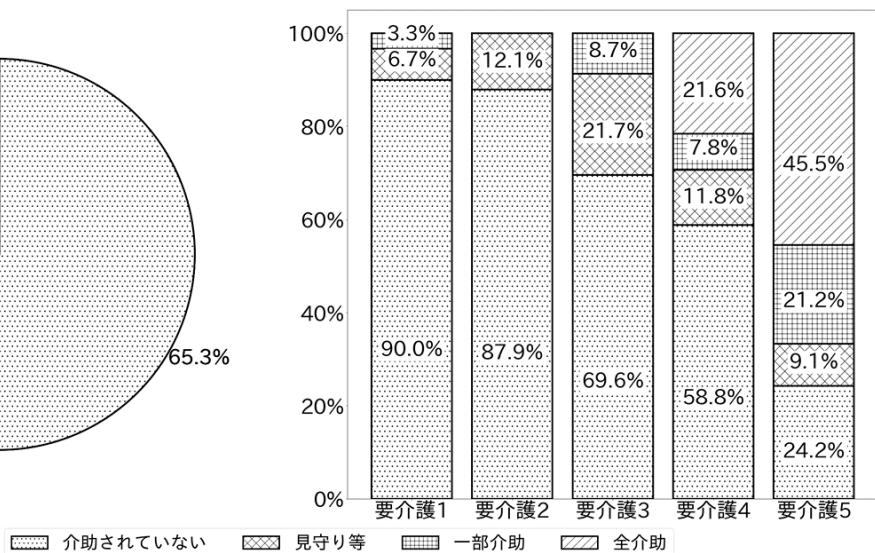
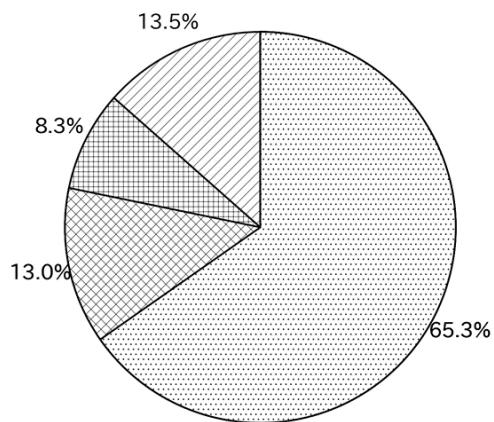
2-2 移動



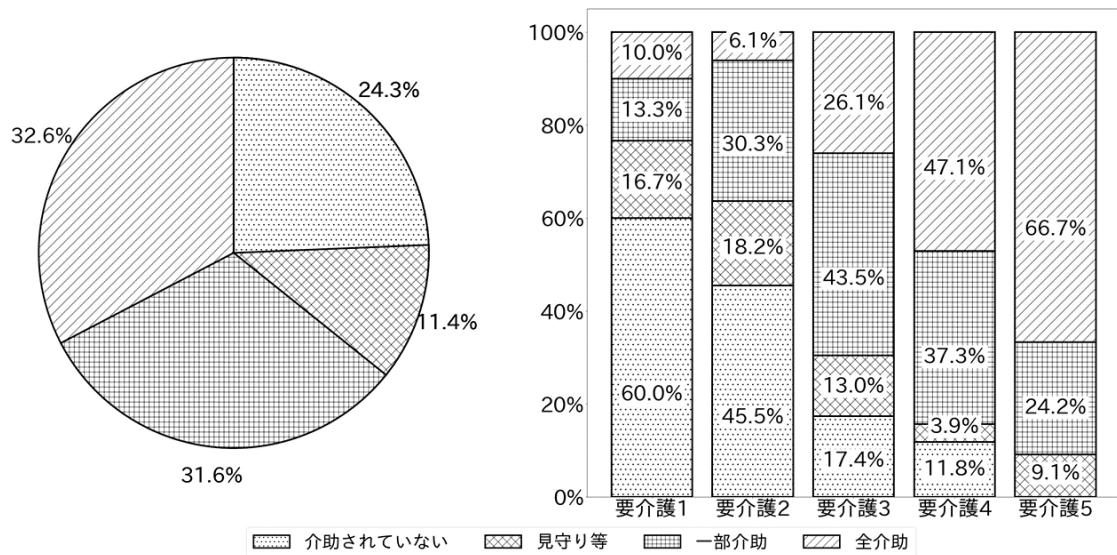
2-3 えん下



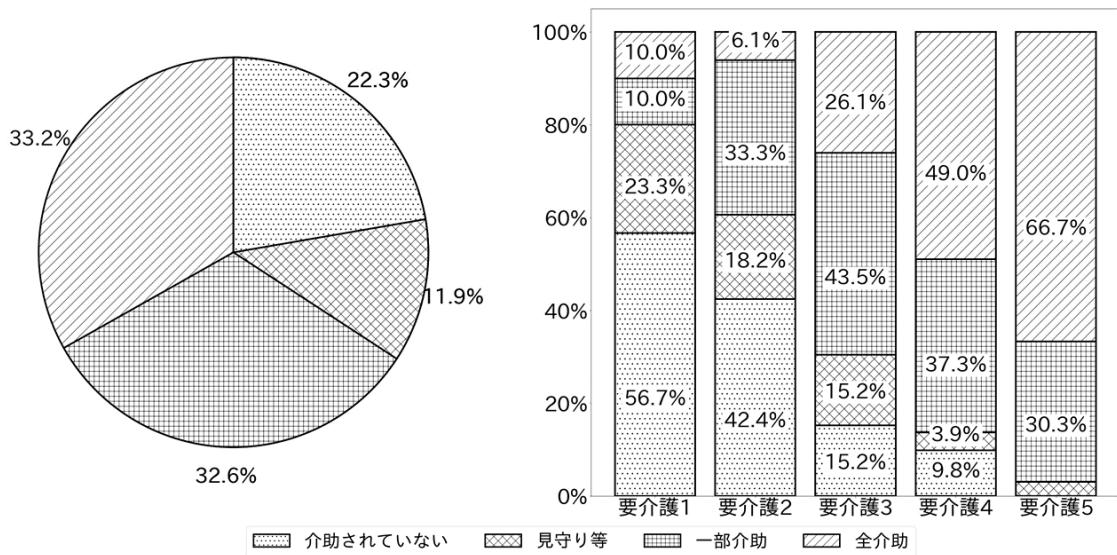
2-4 食事摂取



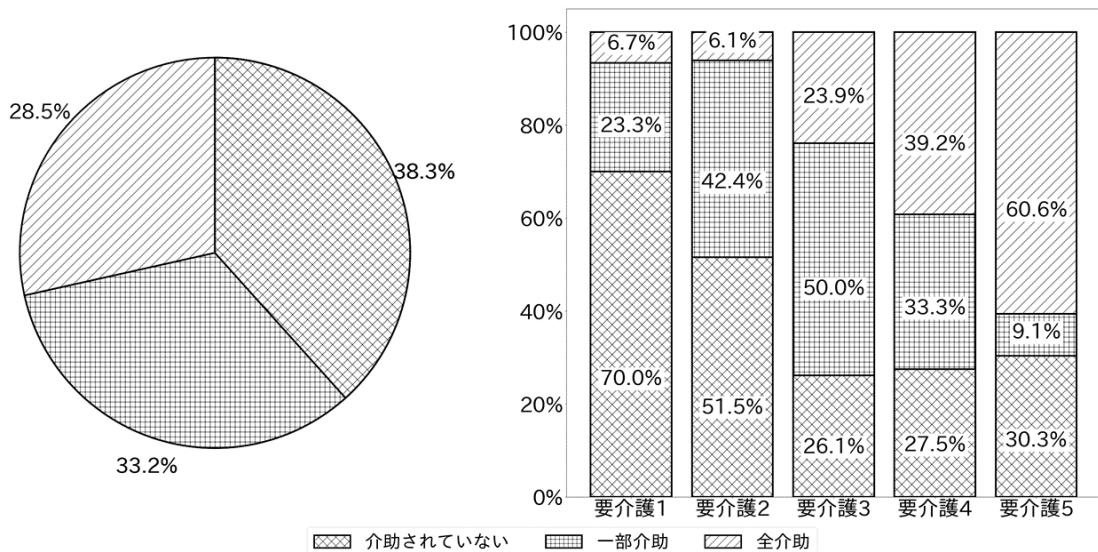
2-5 排尿



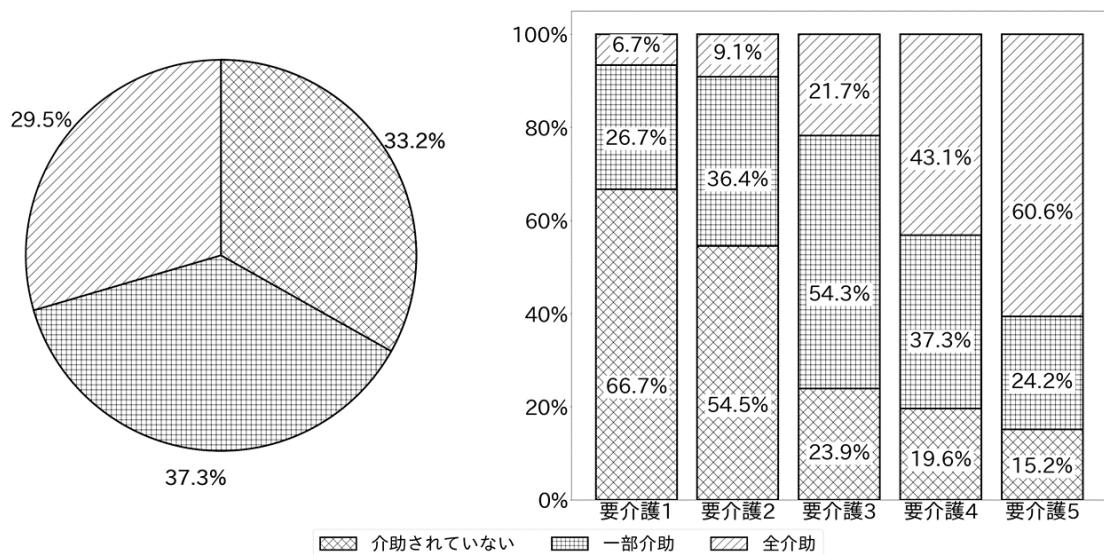
2-6 排便



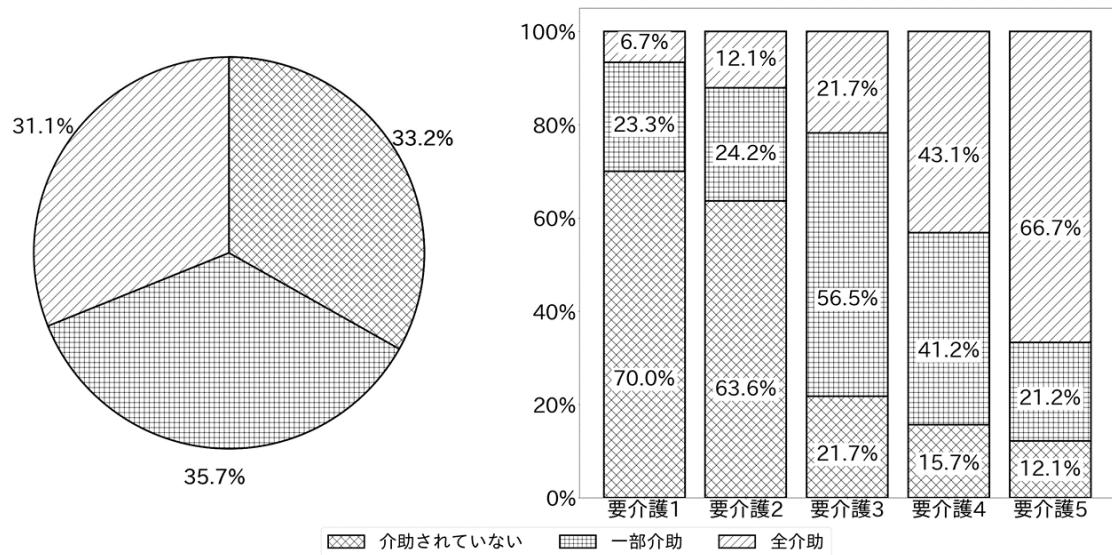
2-7 口腔清潔



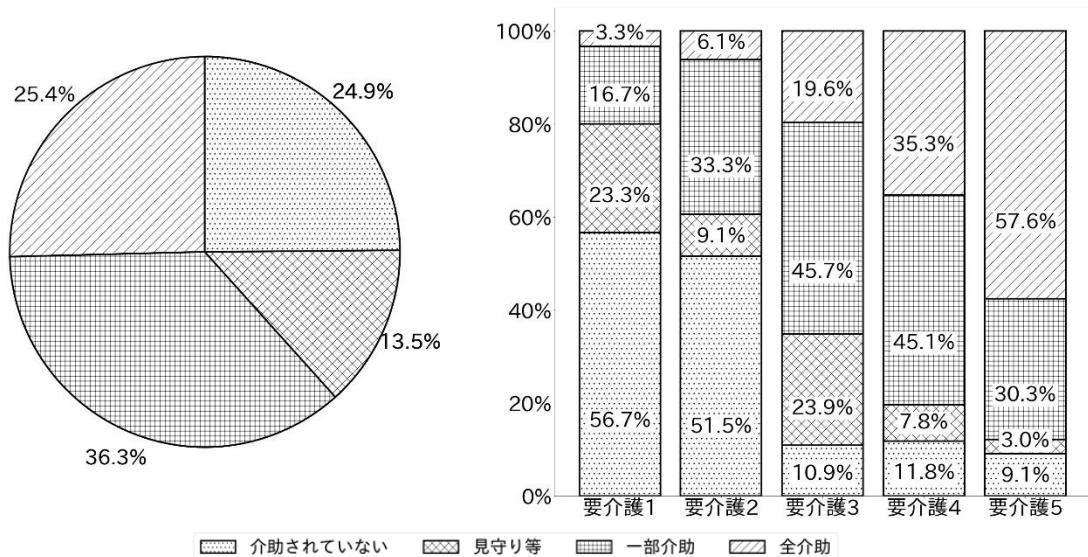
2-8 洗顔



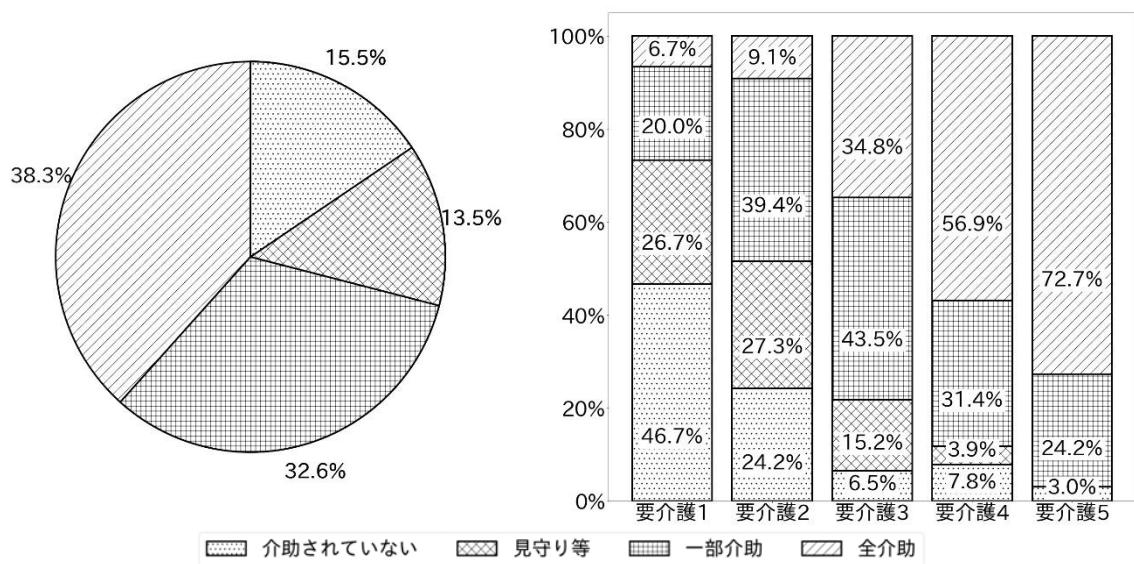
2-9 整髪



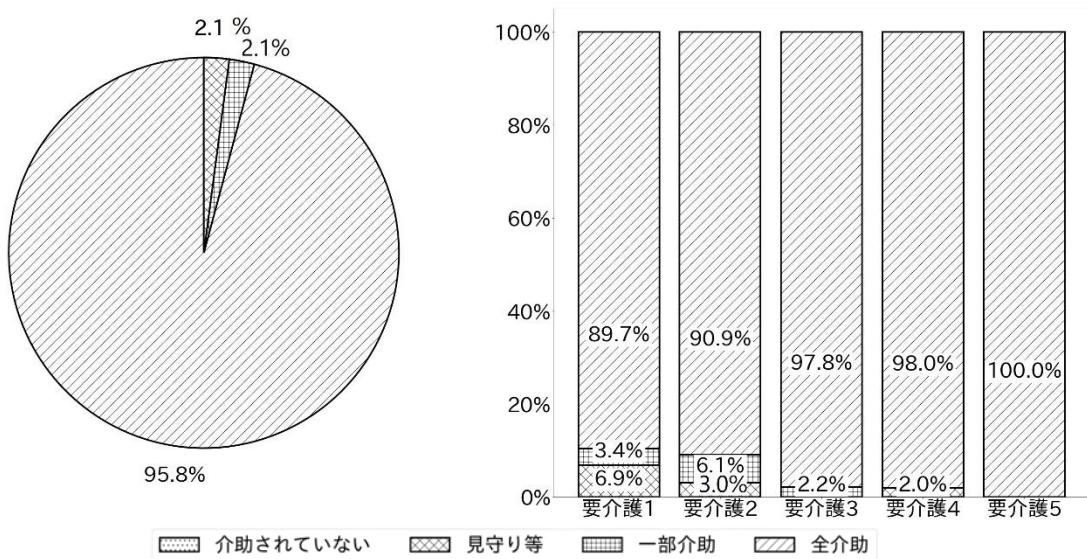
2-10 上衣の着脱



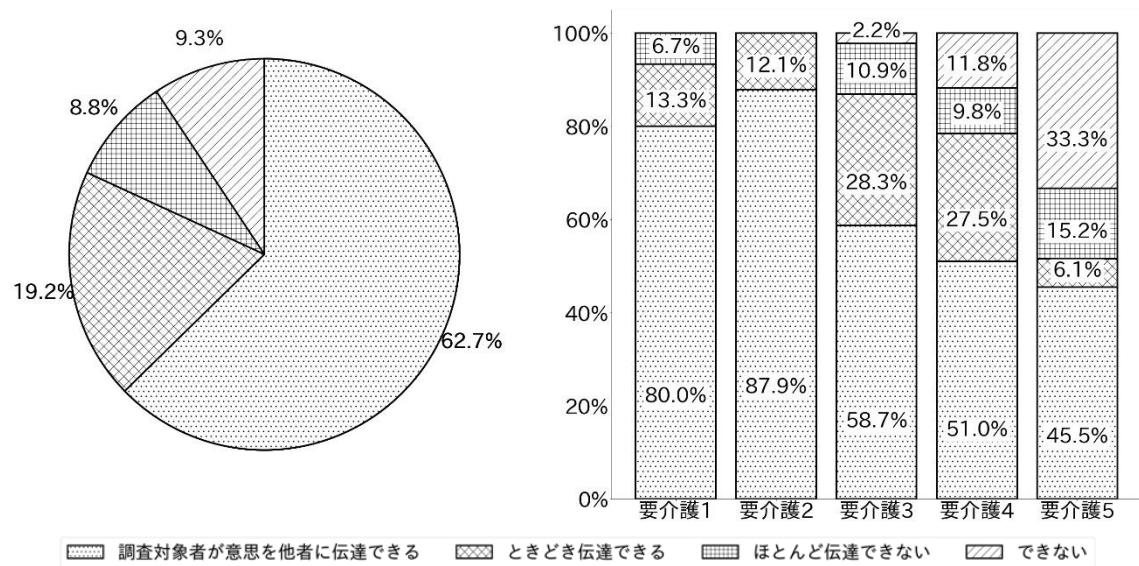
2-11 ズボン等の着脱



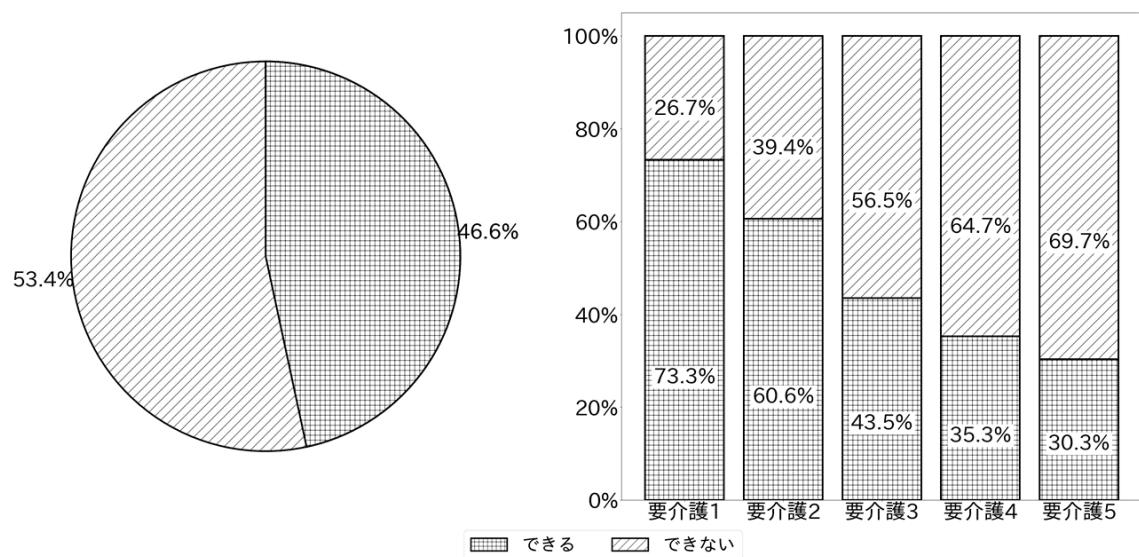
2-12 外出頻度



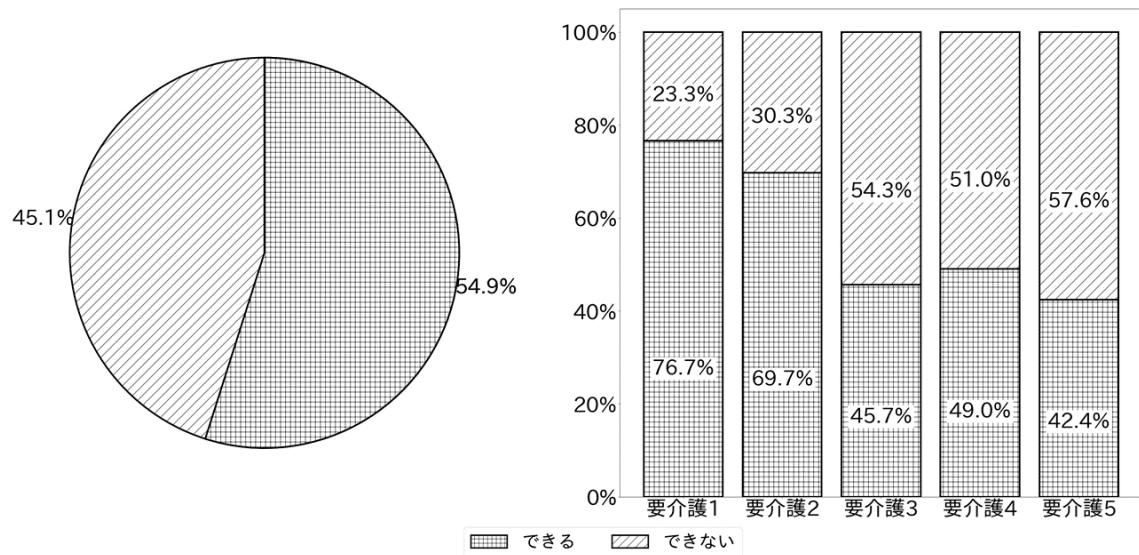
3-1 意思の伝達



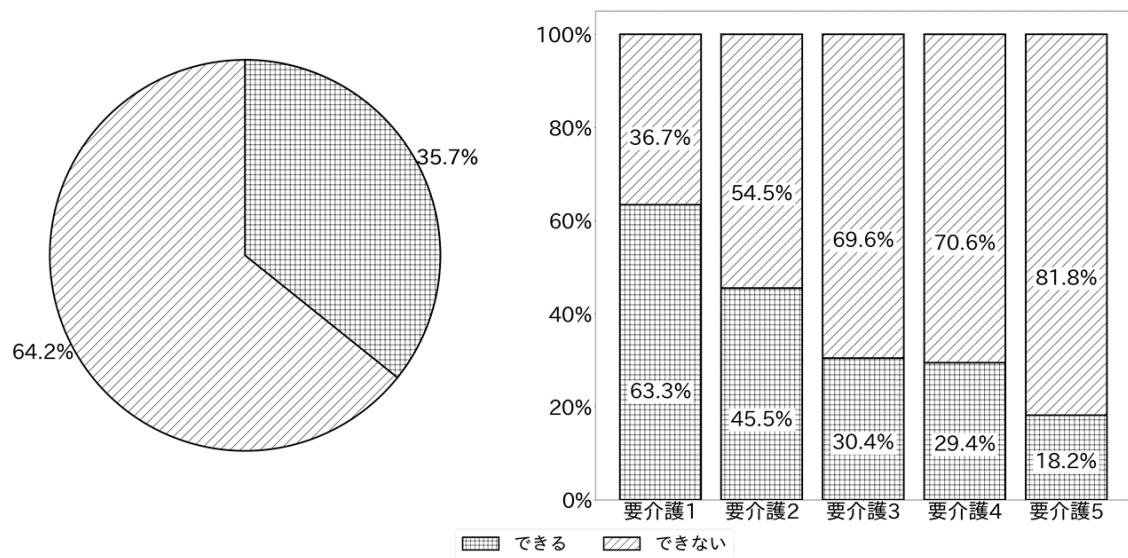
3-2 毎日の日課を理解すること



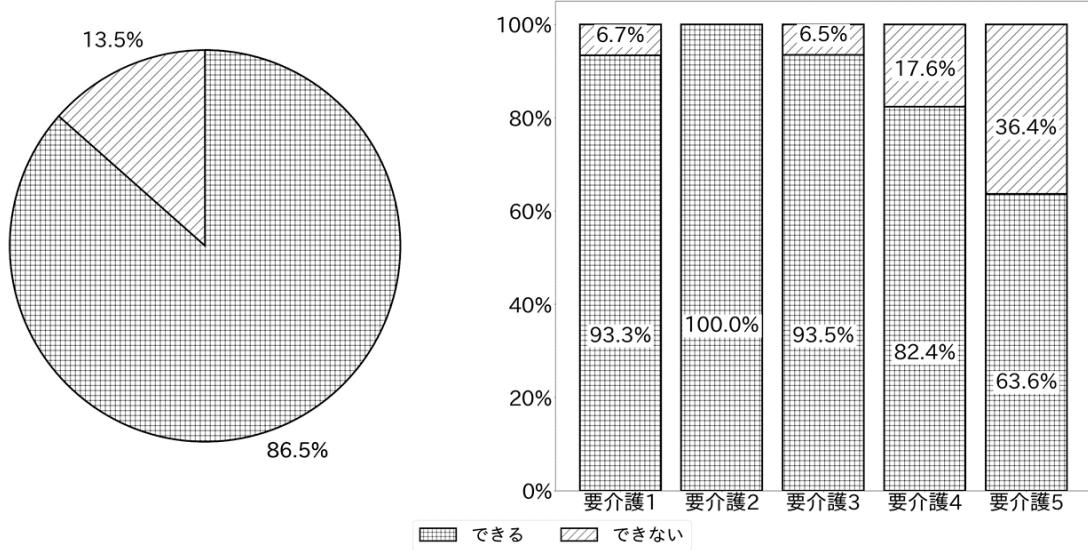
3-3 生年月日や年齢を言うこと



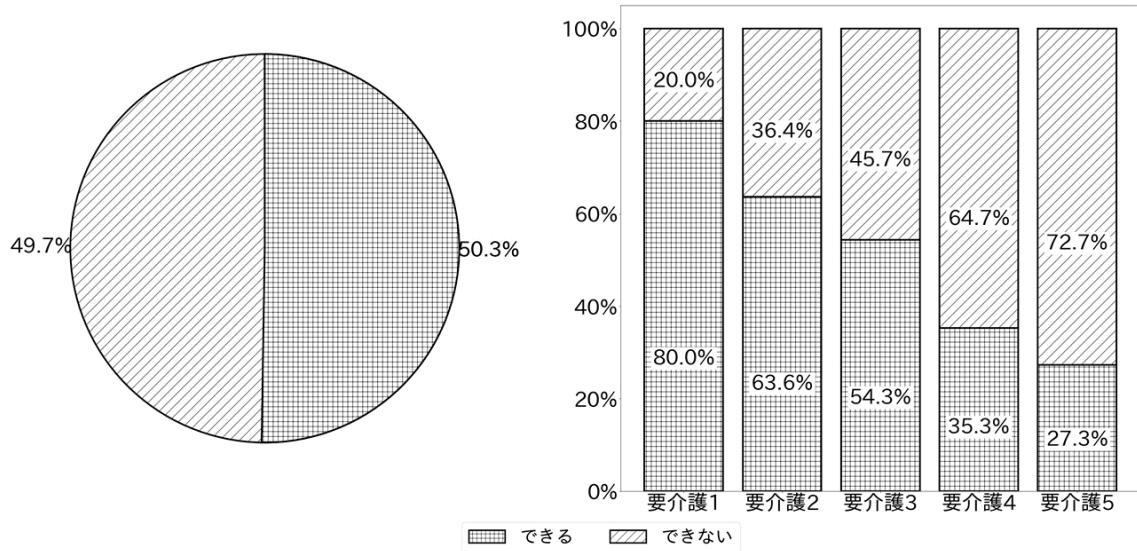
3-4 短期記憶



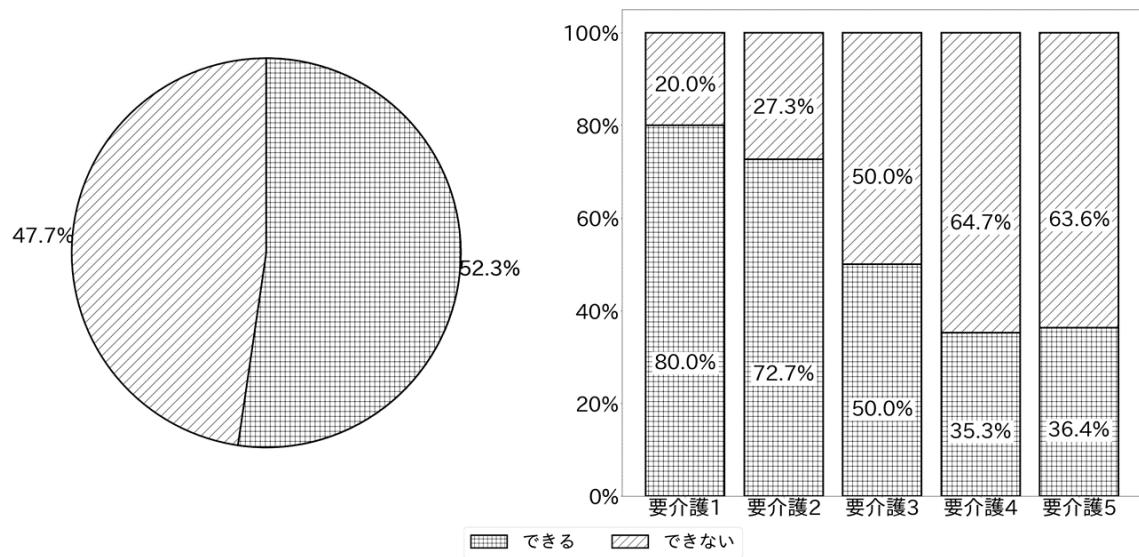
3-5 自分の名前を言うこと



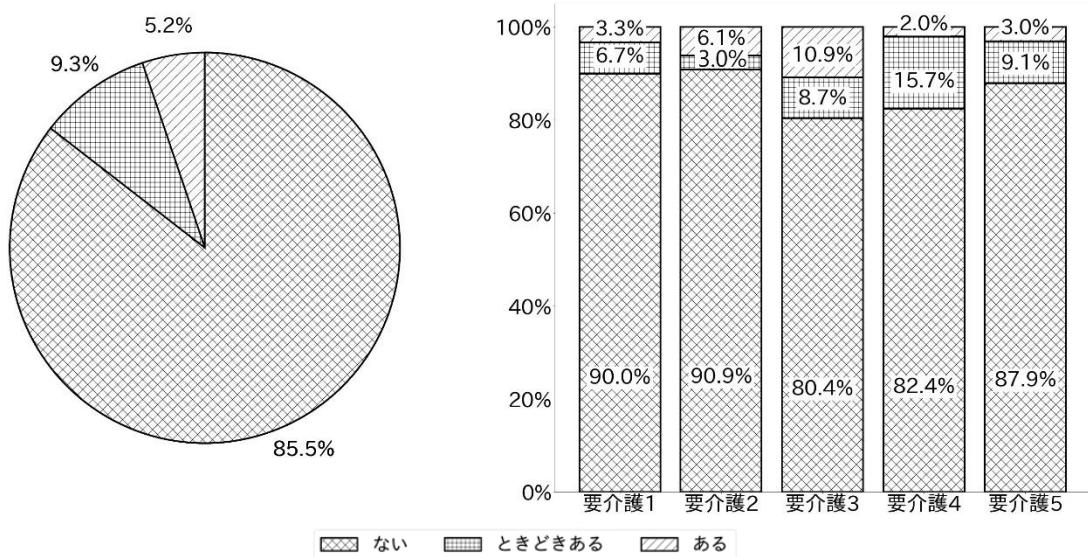
3-6 今の季節を理解すること



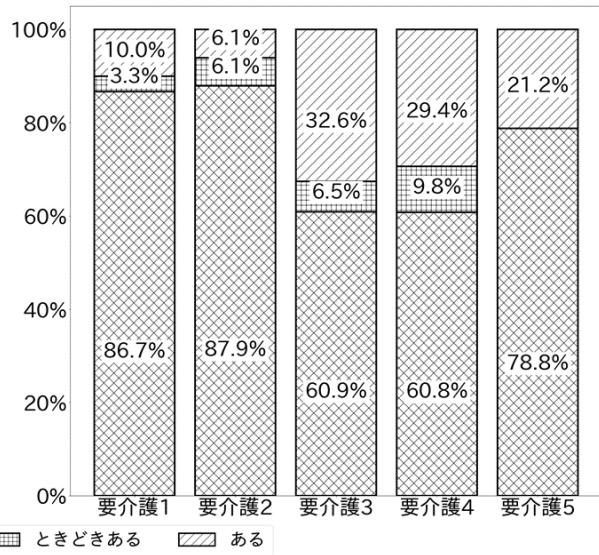
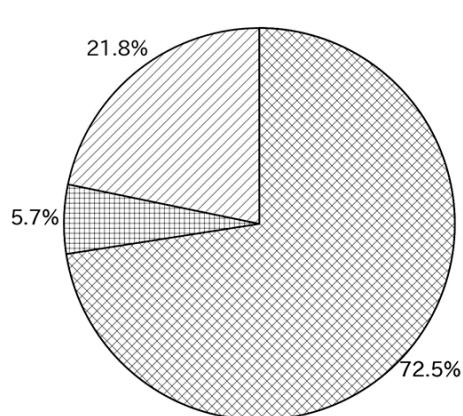
3-7 場所の理解



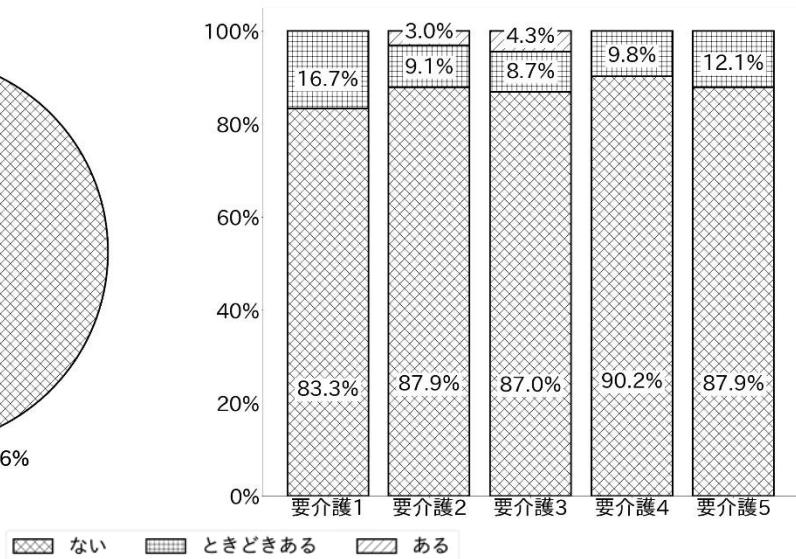
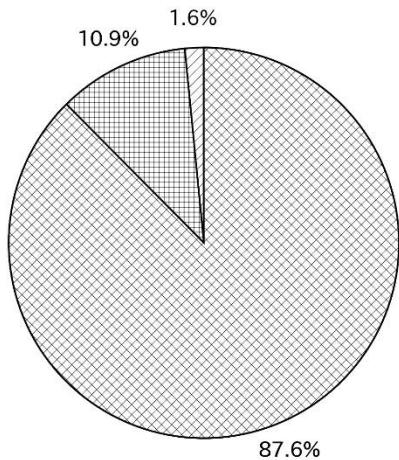
3-8 徘徊



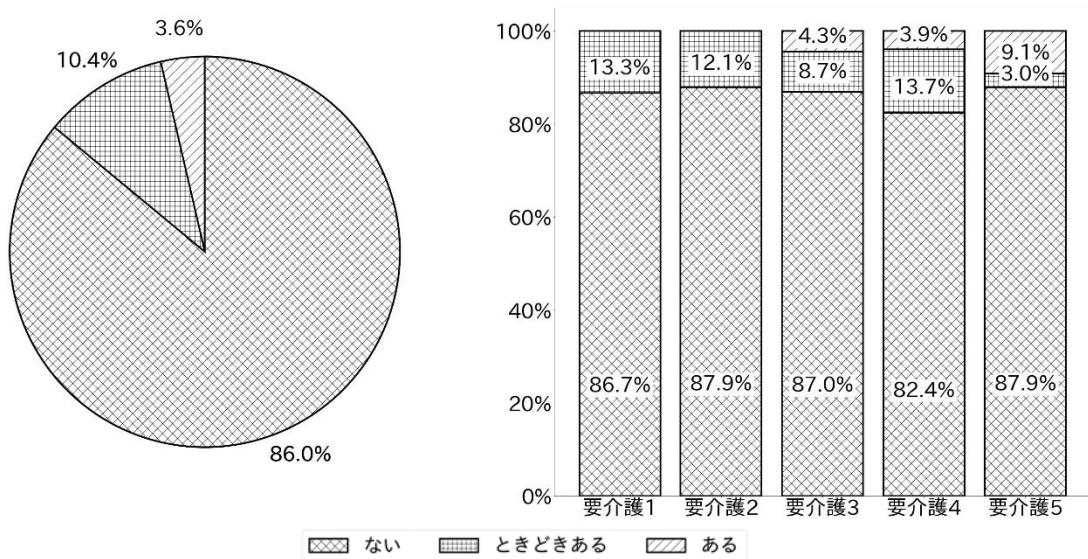
3-9 外出すると戻れない



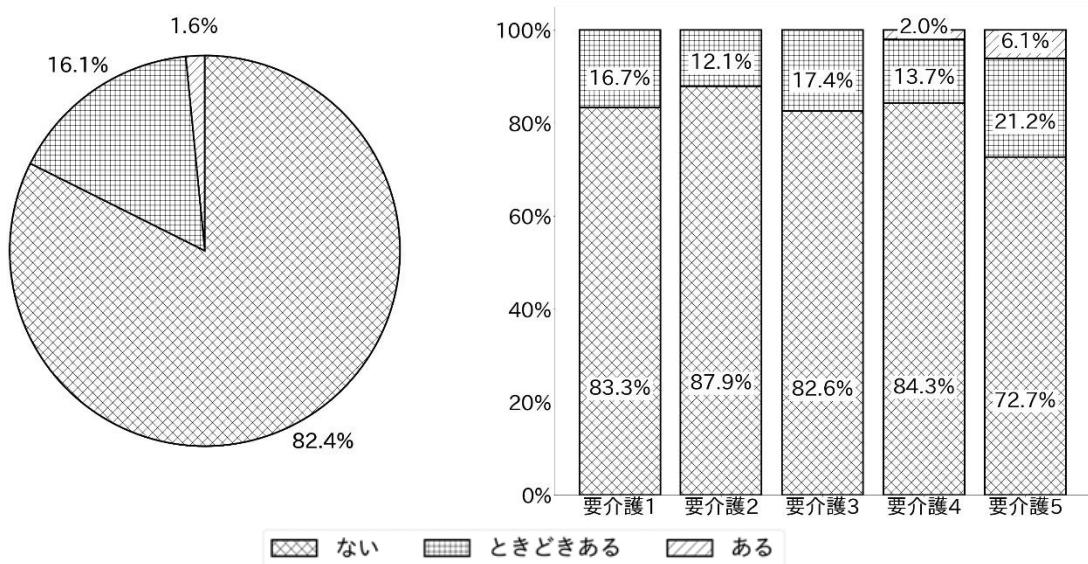
4-1 物を盗られたなどと被害的になること



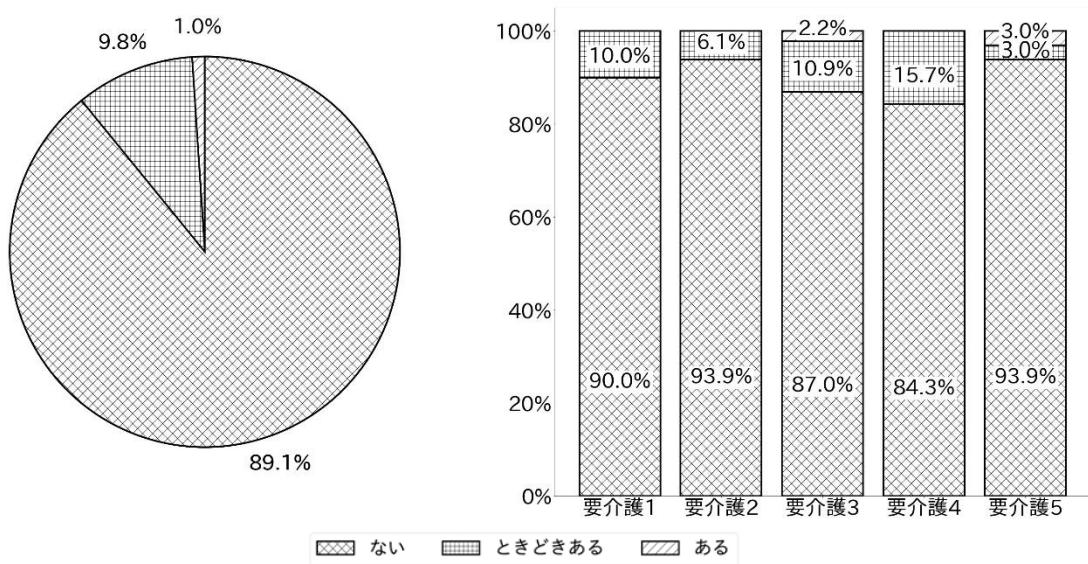
4-2 作話をすること



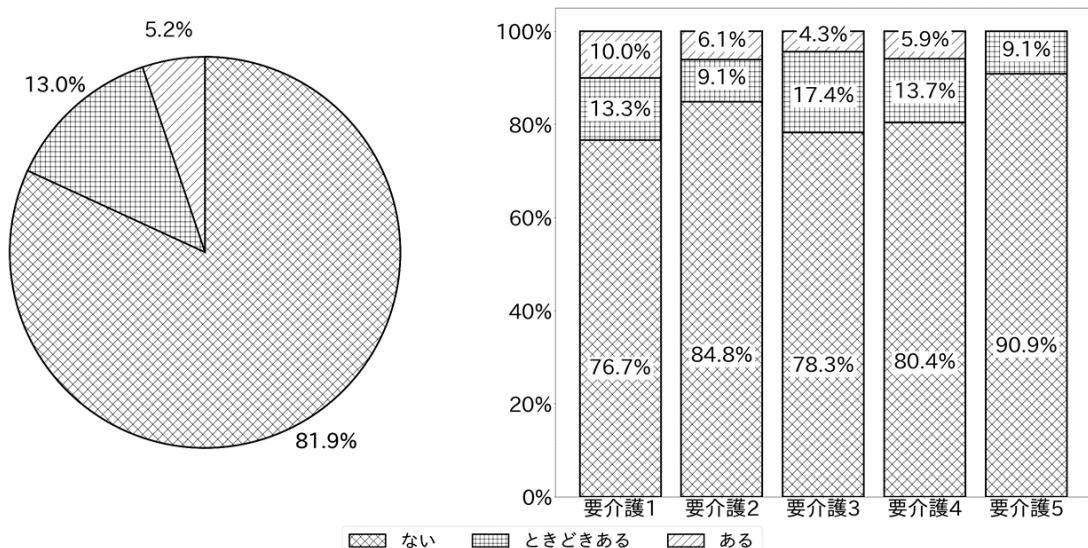
4-3 泣いたり、笑ったりして感情が不安定になること



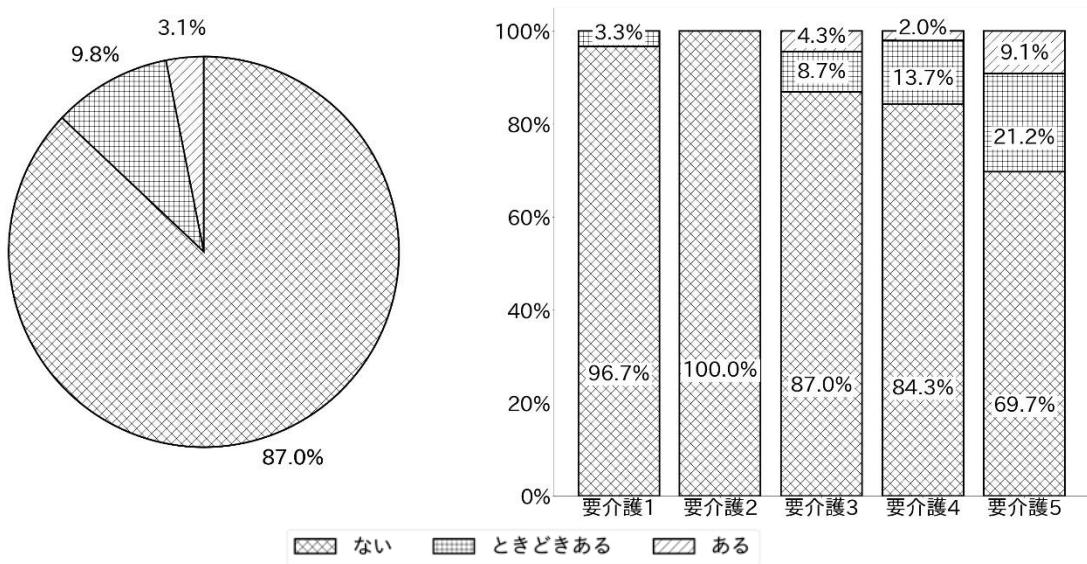
4-4 昼夜逆転



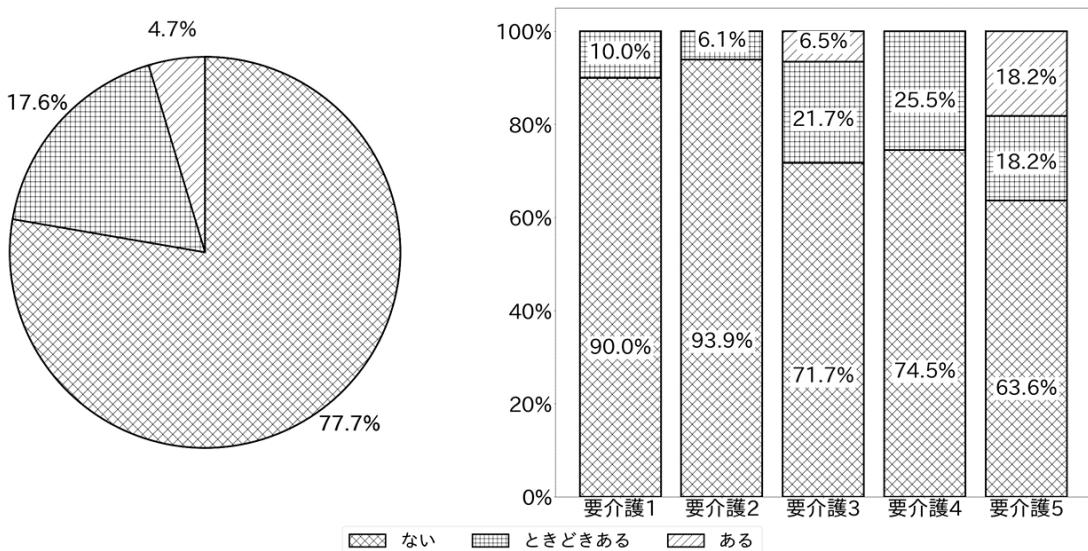
4-5 しつこく同じ話をすること



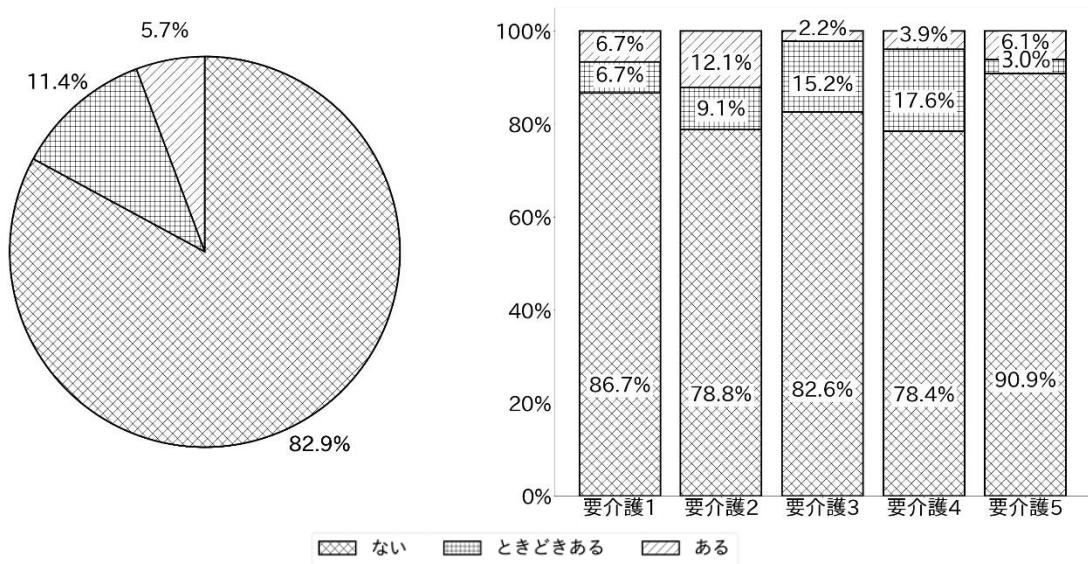
4-6 大声を出すこと



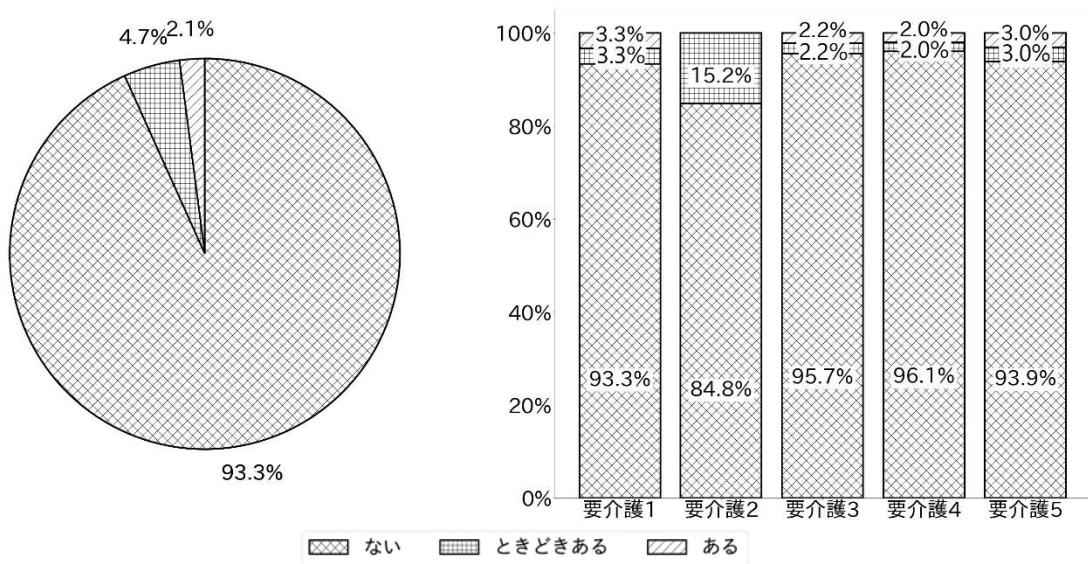
4-7 介護に抵抗すること



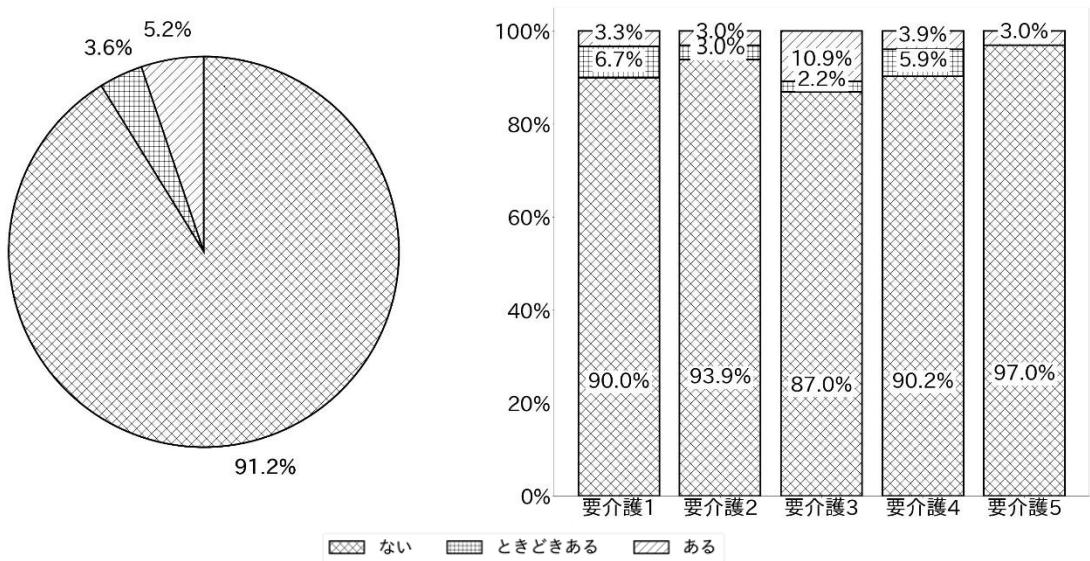
4-8 「家に帰る」等と言い落ち着きがないこと



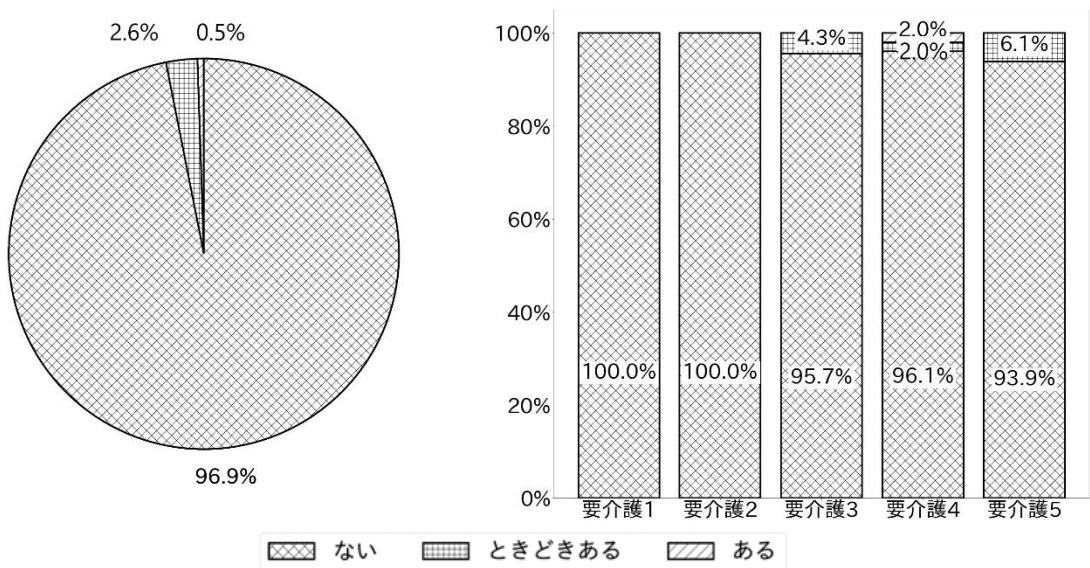
4-9 一人で外に出たがり目が離せないこと



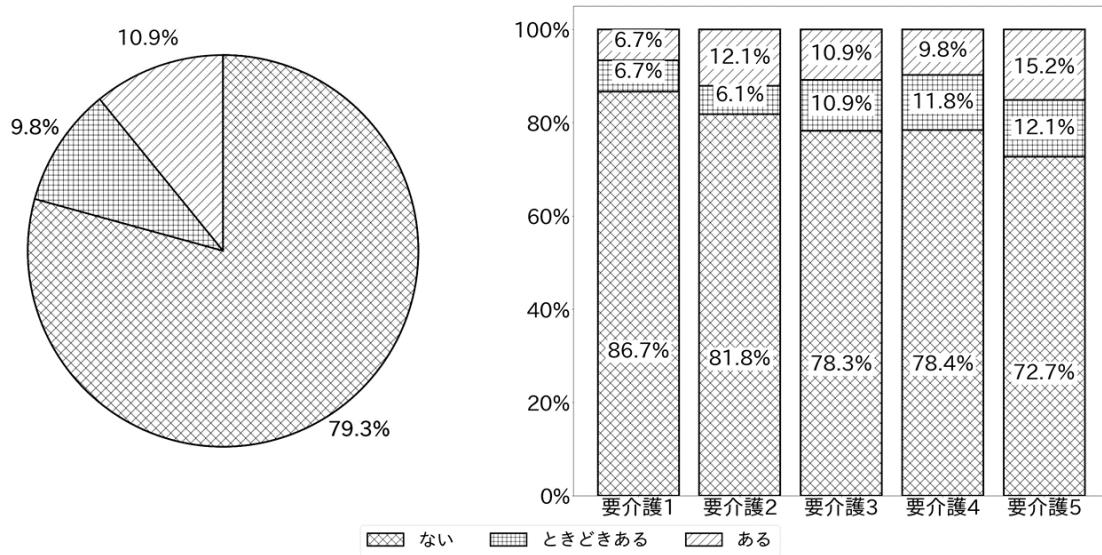
4-10 いろいろなものを集めたり、無断でもってくこと



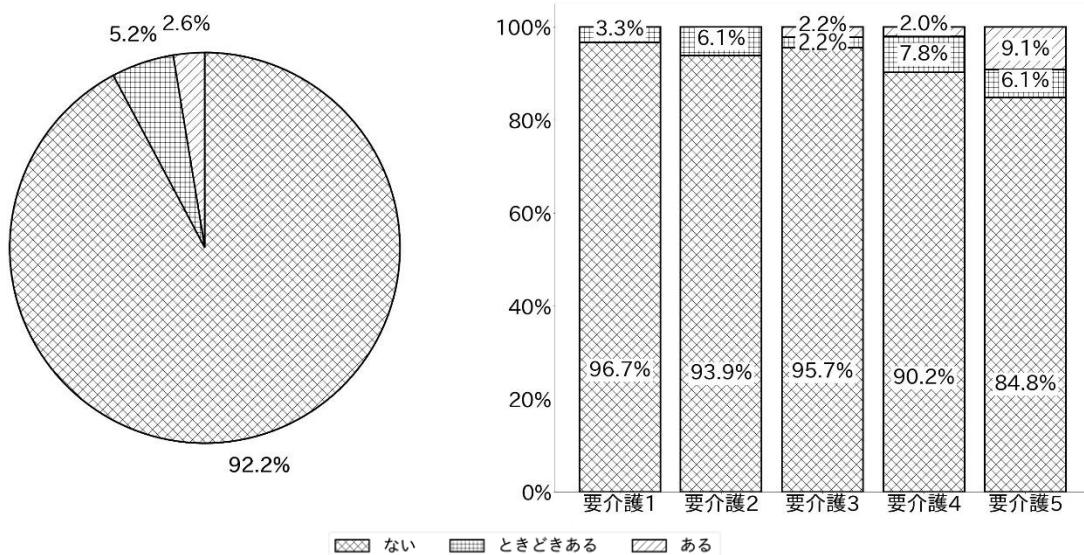
4-11 物を壊したり、衣類を破いたりすること



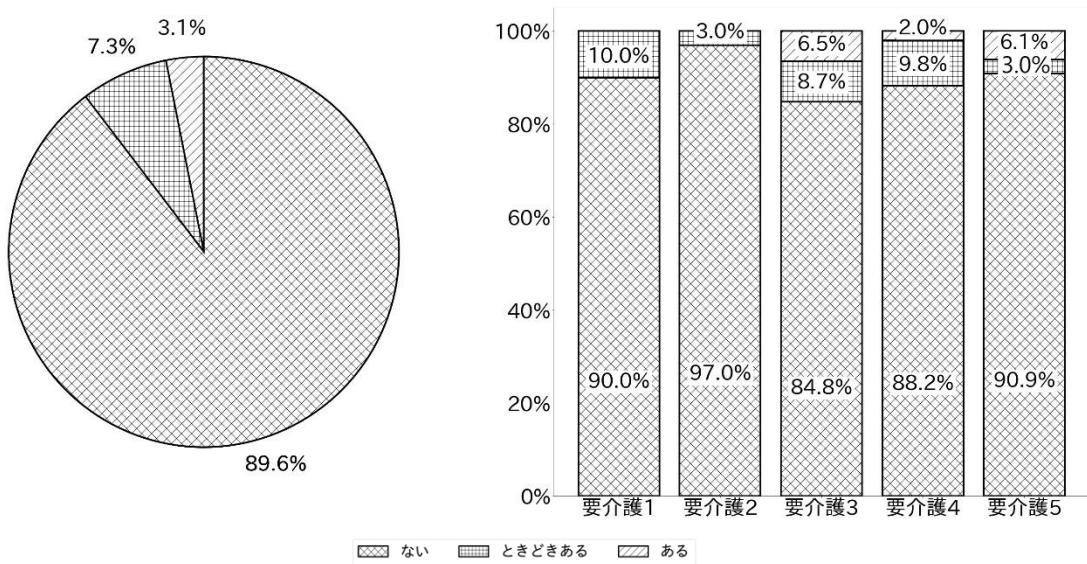
4-12 ひどい物忘れ



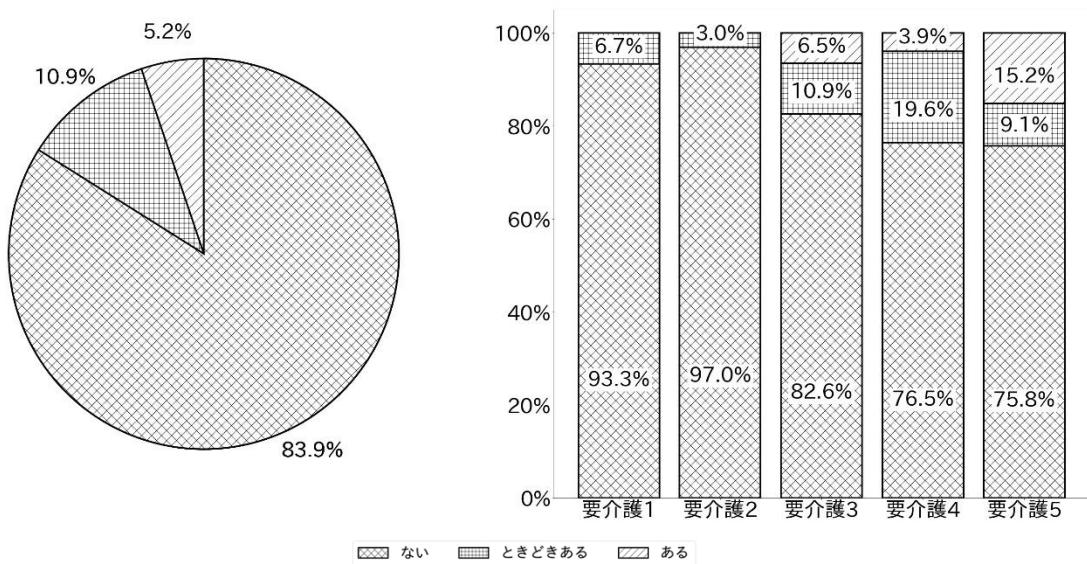
4-13 意味もなく独り言や独り笑いすること



4-14 自分勝手に行動すること

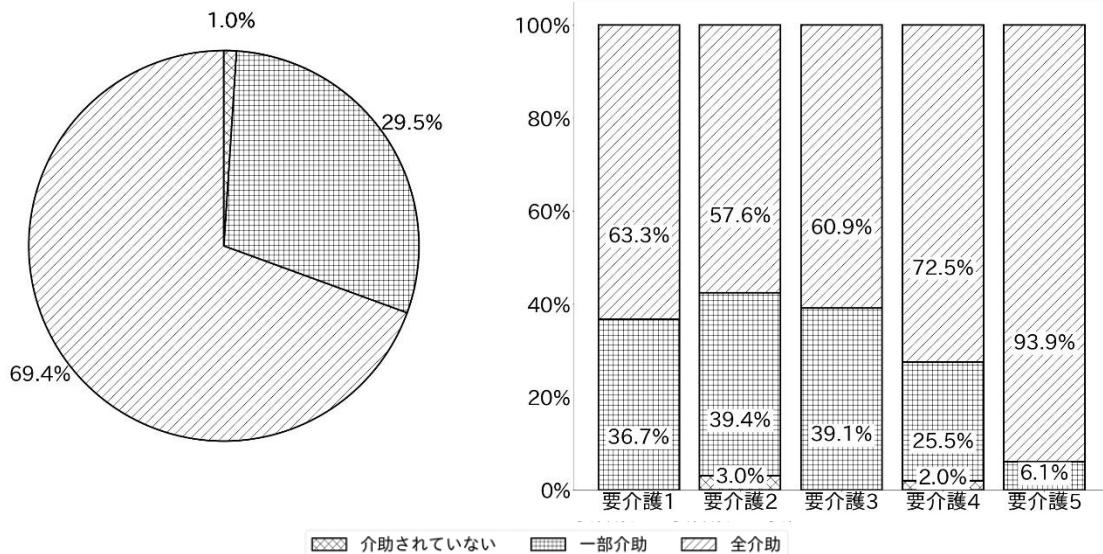


4-15 話がまとまらず、会話にならないこと

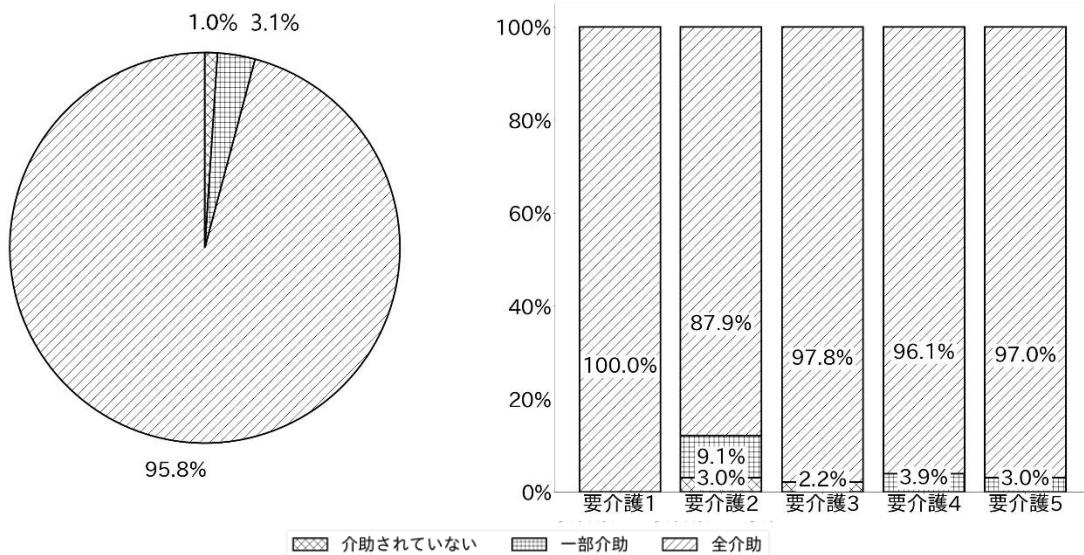


□ ない □ ときどきある □ ある

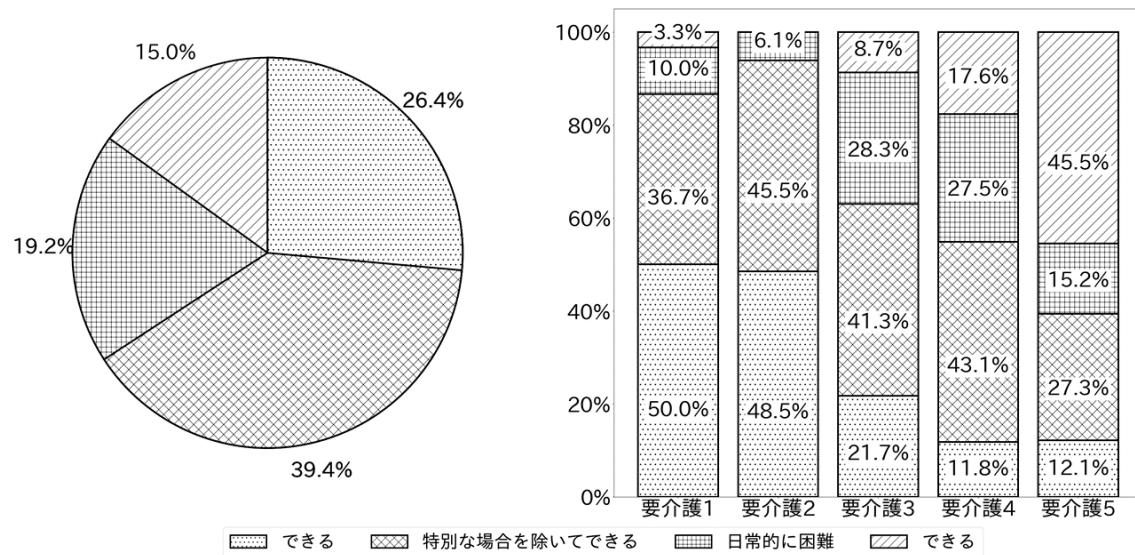
5-1 薬の内服



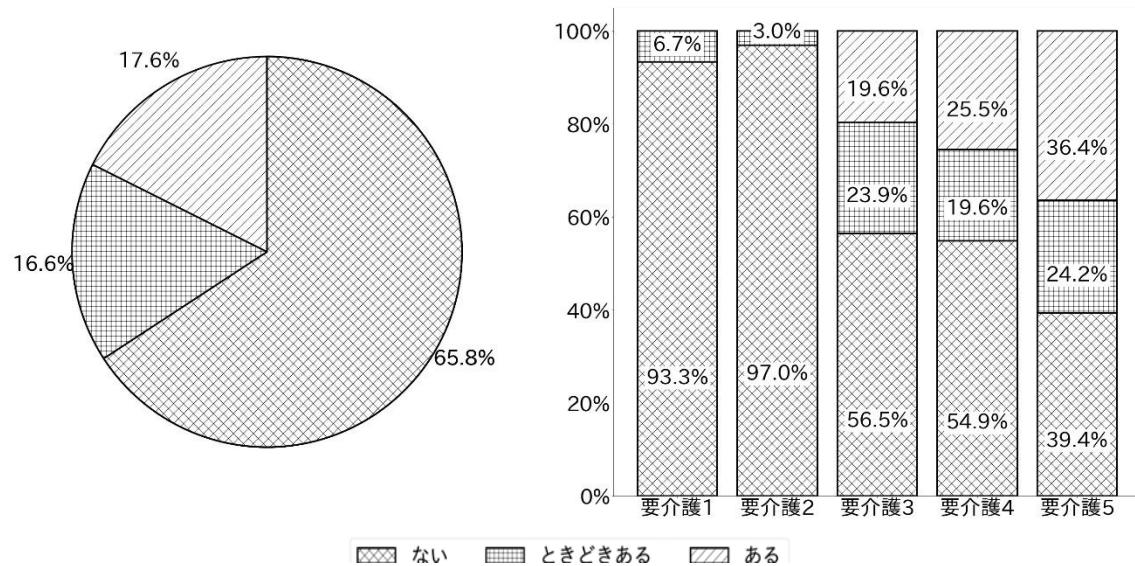
5-2 金銭の管理



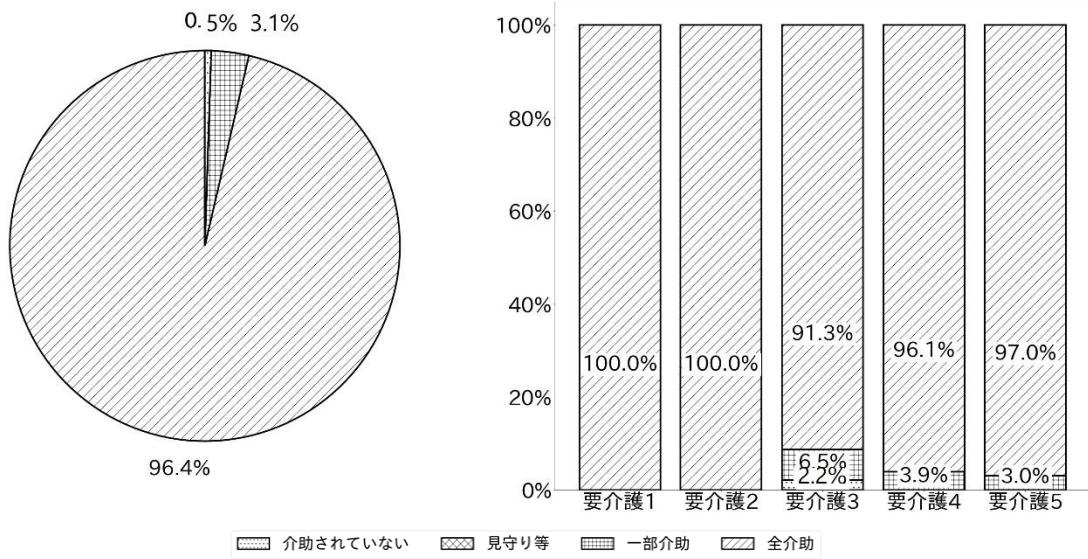
5-3 日常の意思決定



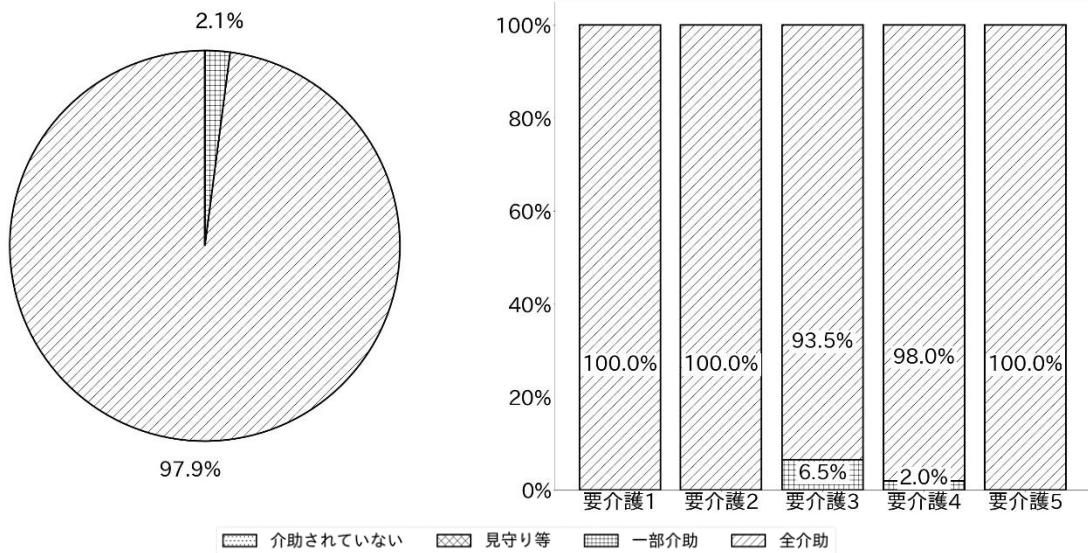
5-4 集団への不適応



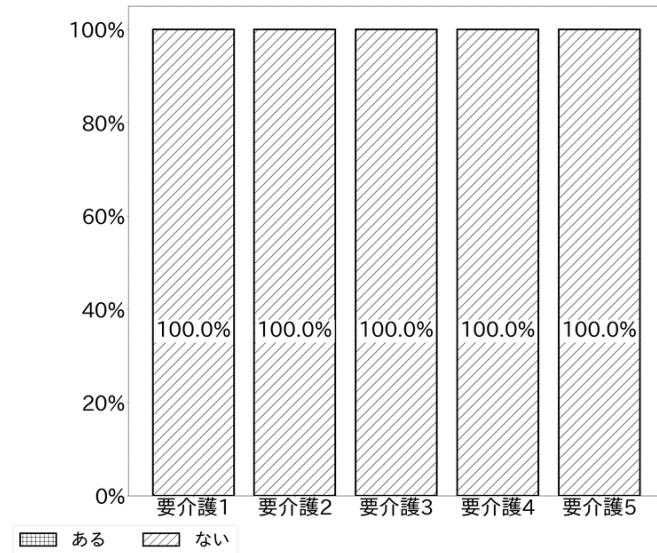
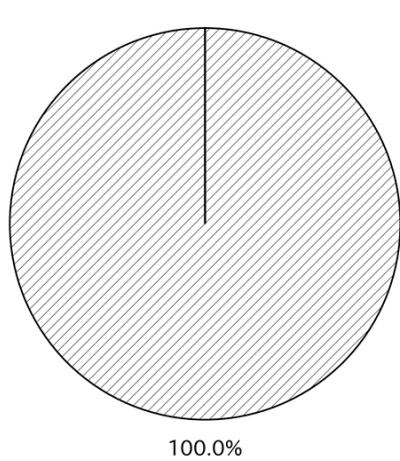
5-5 買い物



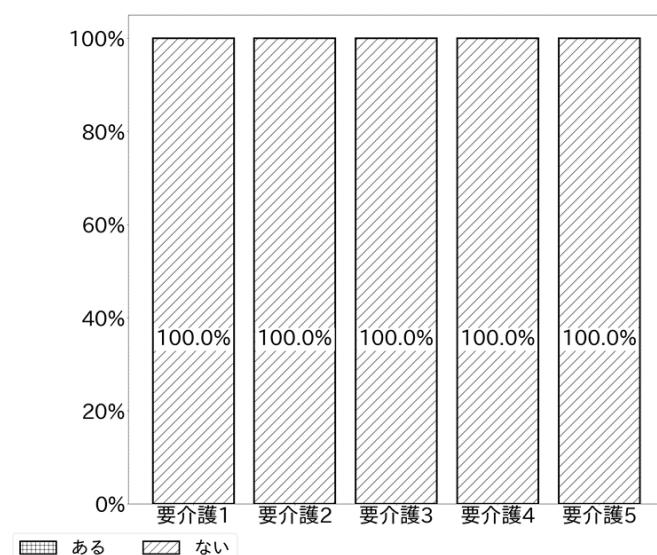
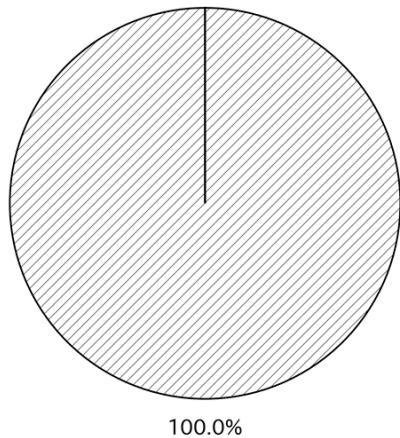
5-6 簡単な調理



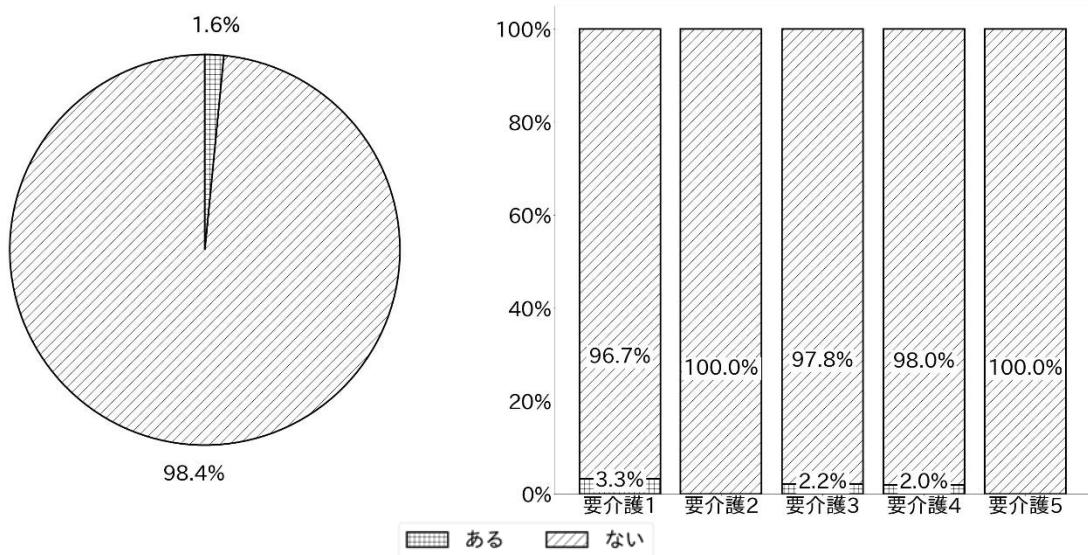
6-1 点滴の管理



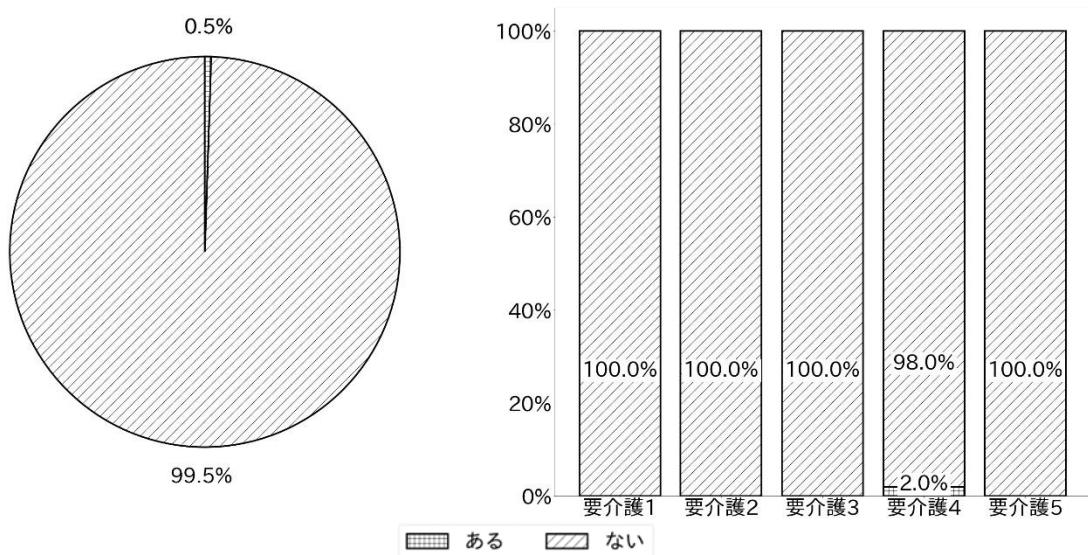
6-2 中心静脈栄養



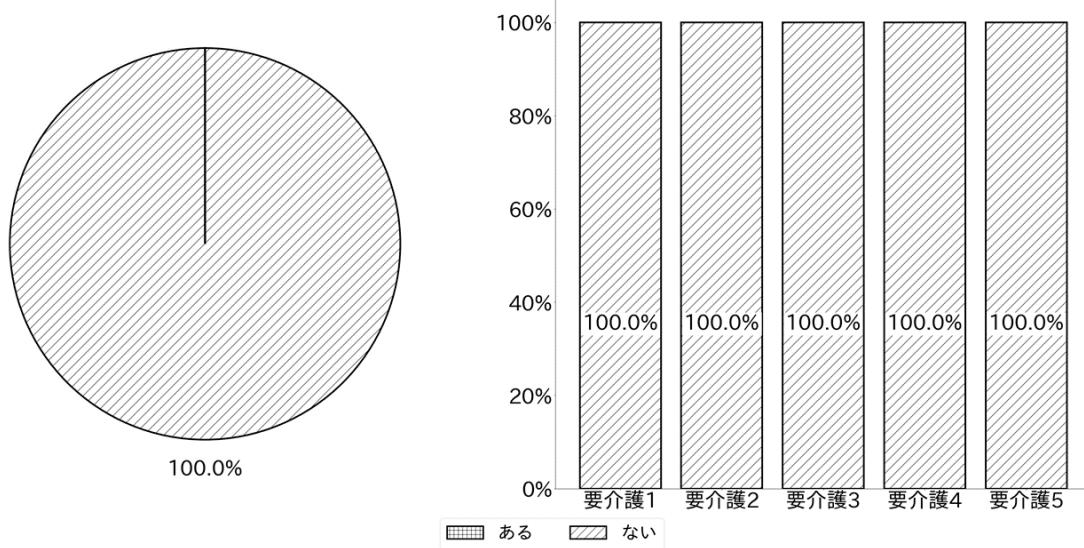
6-3 透析



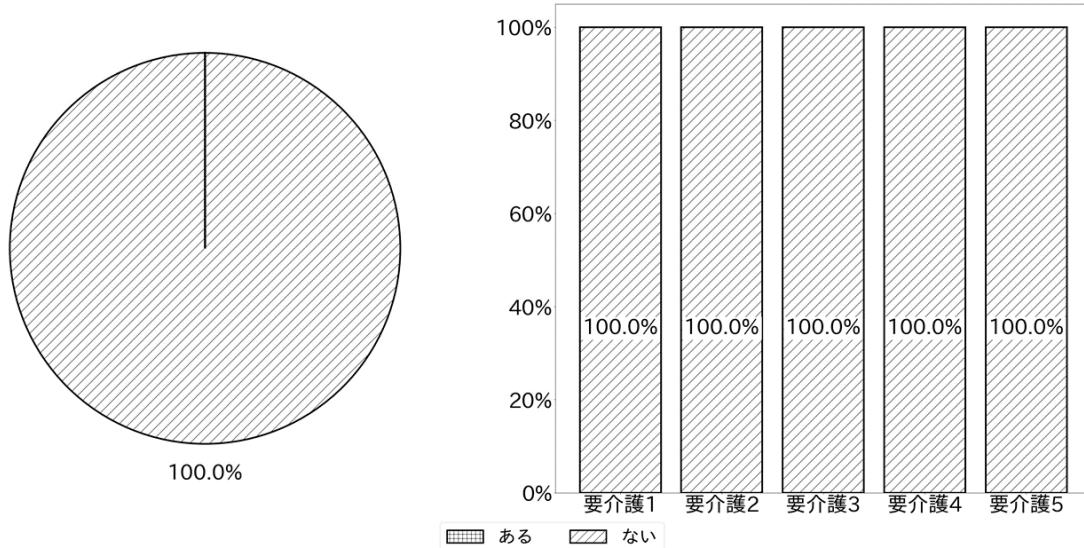
6-4 ストーマ（人工肛門）の処置



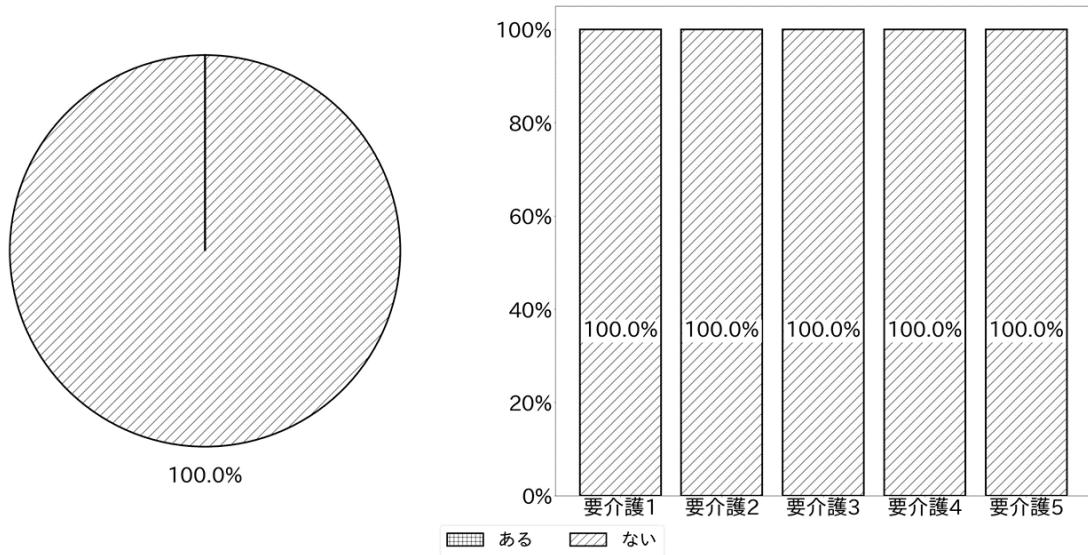
6-5 酸素療法



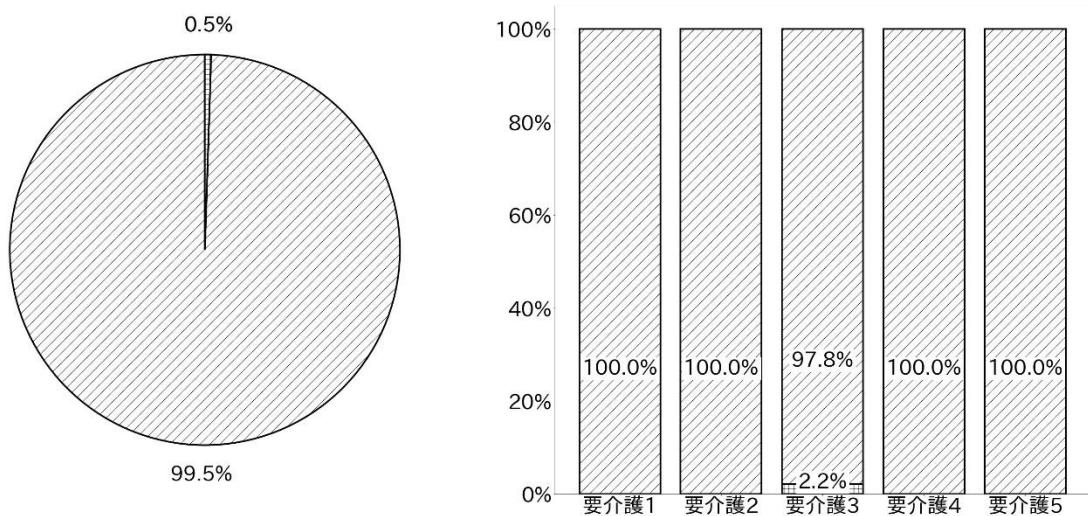
6-6 レスピレーター（人工呼吸器）



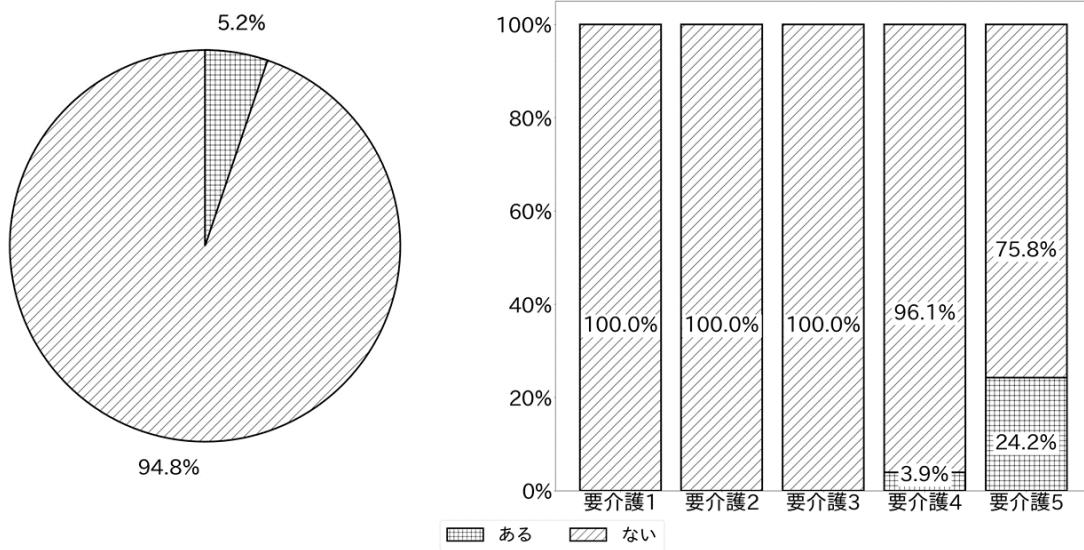
6-7 気管切開の処置



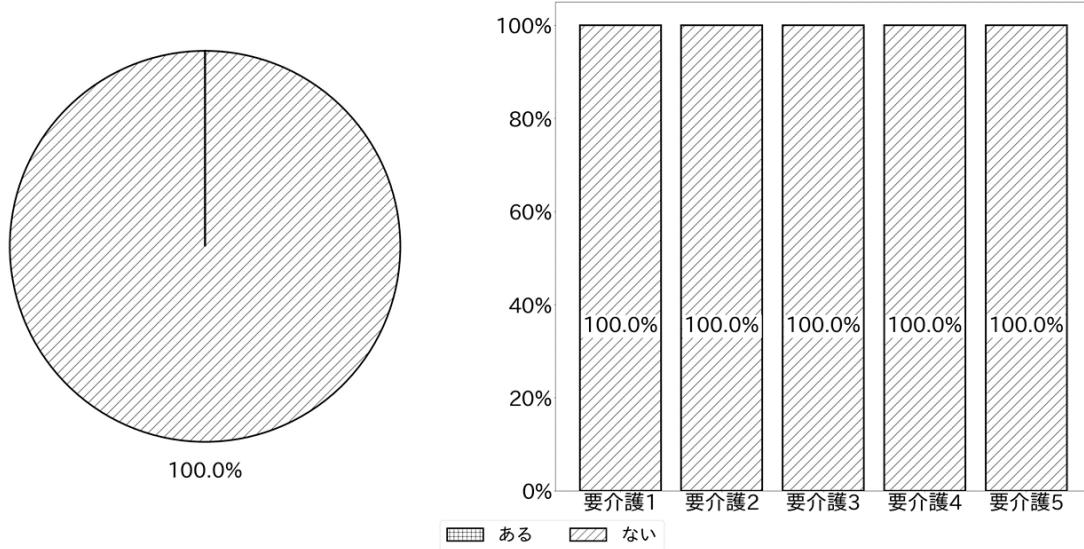
6-8 痛みの看護



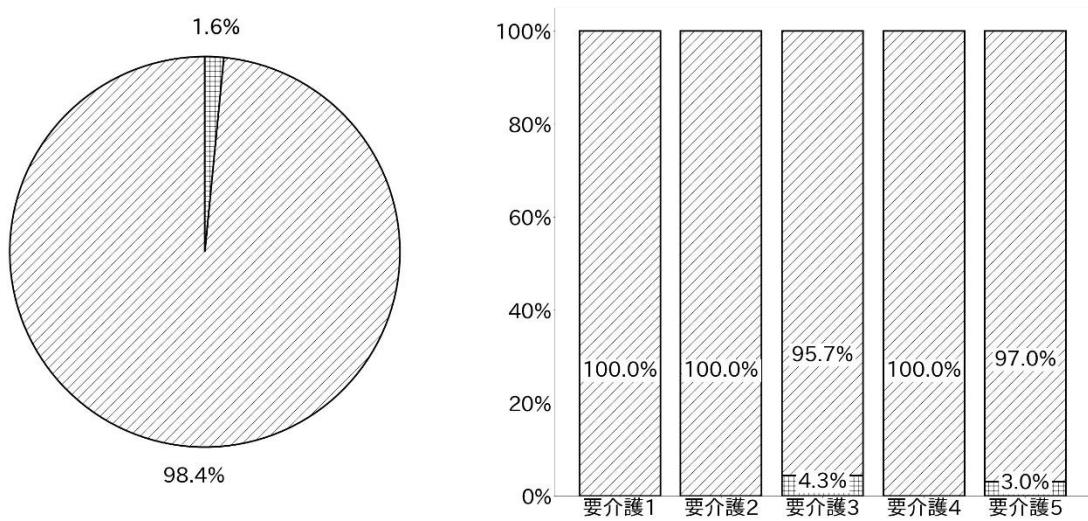
6-9 経管栄養



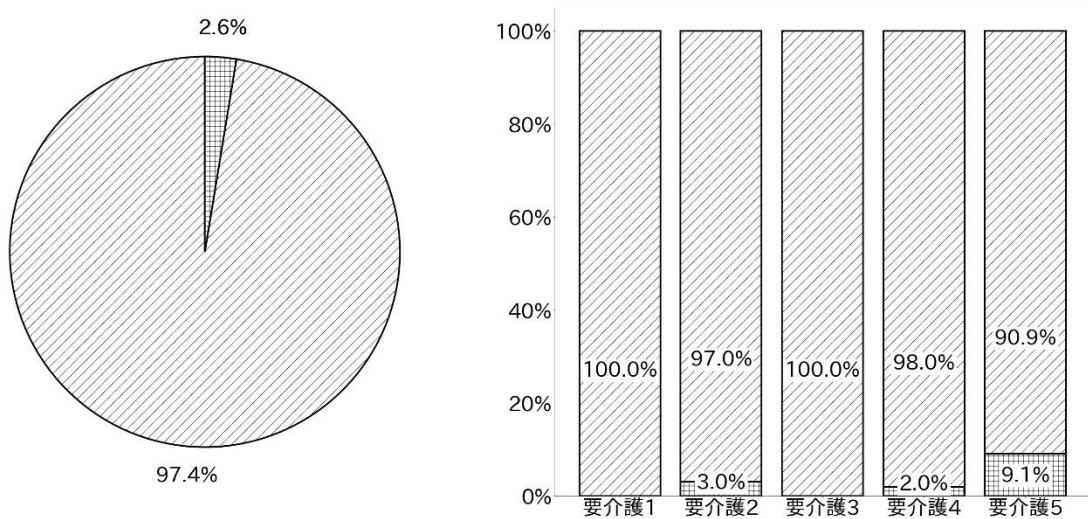
6-10 モニター測定（血圧、心拍、酸素飽和度等）



6-11 じょくそうの処置



6-12 カテーテル（コンドームカテーテル、留置カテーテル、ウロストーマ）



図表 31 要介護度別調査対象者状態情報の集計結果

(単位：人)

設問		選択肢	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5	合計
1-1-0	麻痺	1 ない	24	29	39	38	21	152
		2 ある	6	4	7	13	12	42
1-1-1	麻痺_左上肢	1 ある	1	2	3	6	8	20
		2 ない	29	31	43	45	25	174
1-1-2	麻痺_左下肢	1 ある	4	0	4	7	4	19
		2 ない	26	33	42	44	29	175
1-1-3	麻痺_右上肢	1 ある	1	3	1	4	7	16
		2 ない	29	30	45	47	26	178
1-1-4	麻痺_右下肢	1 ある	4	1	4	3	6	18
		2 ない	26	32	42	48	27	176
1-1-5	麻痺_その他	1 ある	0	1	0	1	3	5
		2 ない	30	32	46	50	30	189
1-2-0	拘縮	1 ない	24	23	36	29	13	126
		2 ある	6	10	10	22	20	68
1-2-1	拘縮_肩関節	1 ある	2	3	4	14	10	33
		2 ない	28	30	42	37	23	161
1-2-2	拘縮_股関節	1 ある	2	7	4	11	7	31
		2 ない	28	26	42	40	26	163
1-2-3	拘縮_膝関節	1 ある	4	6	8	17	14	49
		2 ない	26	27	38	34	19	145
1-2-4	拘縮_その他	1 ある	1	2	1	2	7	13
		2 ない	29	31	45	49	26	181
1-3	寝返り	1 つかまらないでできる	6	9	10	7	2	35
		2 何かにつかまればできる	23	24	34	27	11	119
		3 できない	1	0	2	17	20	40
1-4	起き上がり	1 つかまらないでできる	2	6	7	3	0	18
		2 何かにつかまればできる	26	27	30	26	9	119
		3 できない	2	0	9	22	24	57
1-5	座位保持	1 できる	11	15	16	15	2	60
		2 自分手で支えればできる	17	14	18	12	8	69
		3 支えてもらえばできる	2	4	9	19	14	48
		4 できない	0	0	3	5	9	17
1-6	両足での立位保持	1 支えなしでできる	11	9	11	4	0	36
		2 何かにつかまればできる	19	22	28	24	12	105
		3 できない	0	2	7	23	21	53
1-7	歩行	1 支えなしでできる	9	8	5	3	0	26
		2 何かにつかまればできる	12	13	20	10	4	59
		3 できない	9	12	21	38	29	109
1-8	立ち上がり	1 支えなしでできる	4	2	4	2	0	12
		2 何かにつかまればできる	25	30	33	28	12	129
		3 できない	1	1	9	21	21	53
1-9	片足での立位保持	1 つかまらないでできる	0	0	1	0	0	1
		2 何かにつかまればできる	22	23	19	10	1	76
		3 できない	8	10	26	41	32	117

設問		選択肢	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5	合計
1-10	洗身	1 介助されていない	3	3	0	3	0	10
		2 一部介助	24	26	30	20	9	109
		3 全介助	3	4	16	28	24	75
		4 行っていない	0	0	0	0	0	0
1-11	つめ切り	1 介助されていない	1	0	0	1	0	2
		2 一部介助	1	3	5	2	0	11
		3 全介助	28	30	41	48	33	181
1-12	視力	1 普通(日常生活に支障がない)	27	29	40	41	23	161
		2 約 1m 離れた視力確表の図が見える	2	4	5	5	2	18
		3 目の前に置いた資料区確認表の図が見える	1	0	0	4	1	6
		4 ほとんど見えない	0	0	1	0	2	3
		5 見えているか判断不明	0	0	0	1	5	6
1-13	聴力	1 普通	20	20	37	35	25	138
		2 普通の声がやっと聞き取れる	5	7	5	10	3	30
		3 かなり大きな声なら何とか聞き取れる	5	5	4	6	1	21
		4 ほとんど聞こえない	0	1	0	0	0	1
		5 聞こえているか判断不明	0	0	0	0	4	4
2-1	移乗	1 介助されていない	24	24	16	8	2	75
		2 見守り等	2	5	12	9	0	28
		3 一部介助	2	2	7	10	10	31
		4 全介助	2	2	11	24	21	60
2-2	移動	1 介助されていない	25	23	15	18	7	89
		2 見守り等	1	5	13	6	2	27
		3 一部介助	1	2	8	4	3	18
		4 全介助	3	3	10	23	21	60
2-3	えん下	1 できる	27	32	38	41	16	155
		2 見守り等	3	1	8	9	11	32
		3 できない	0	0	0	1	6	7
2-4	食事摂取	1 介助されていない	27	29	32	30	8	127
		2 見守り等	2	4	10	6	3	25
		3 一部介助	1	0	4	4	7	16
		4 全介助	0	0	0	11	15	26
2-5	排尿	1 介助されていない	18	15	8	6	0	47
		2 見守り等	5	6	6	2	3	23
		3 一部介助	4	10	20	19	8	61
		4 全介助	3	2	12	24	22	63
2-6	排便	1 介助されていない	17	14	7	5	0	43
		2 見守り等	7	6	7	2	1	24
		3 一部介助	3	11	20	19	10	63
		4 全介助	3	2	12	25	22	64
2-7	口腔清潔	1 介助されていない	21	17	12	14	10	75
		2 一部介助	7	14	23	17	3	64
		3 全介助	2	2	11	20	20	55
2-8	洗顔	1 介助されていない	20	18	11	10	5	65
		2 一部介助	8	12	25	19	8	72
		3 全介助	2	3	10	22	20	57

設問		選択肢		要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5	合計
2-9	整髪	1 介助されていない		21	21	10	8	4	65
		2 一部介助		7	8	26	21	7	69
		3 全介助		2	4	10	22	22	60
2-10	上衣の着脱	1 介助されていない		17	17	5	6	3	49
		2 見守り等		7	3	11	4	1	26
		3 一部介助		5	11	21	23	10	70
		4 全介助		1	2	9	18	19	49
2-11	スpon等の着脱	1 介助されていない		14	8	3	4	1	30
		2 見守り等		8	9	7	2	0	27
		3 一部介助		6	13	20	16	8	63
		4 全介助		2	3	16	29	24	74
2-12	外出頻度	1 週1回以上		2	1	0	1	0	4
		2 月1回以上		1	2	1	0	0	4
		3 月1回未満		26	30	45	50	33	185
3-1	意思の伝達	1 調査対象者が意思を他者に伝達できる		24	29	27	26	15	122
		2 ときどき伝達できる		4	4	13	14	2	37
		3 ほとんど伝達できない		2	0	5	5	5	17
		4 できない		0	0	1	6	11	18
3-2	毎日の日課を理解すること	1 できる		22	20	20	18	10	90
		2 できない		8	13	26	33	23	104
3-3	生年月日や年齢を言うこと	1 できる		23	23	21	25	14	106
		2 できない		7	10	25	26	19	88
3-4	短期記憶	1 できる		19	15	14	15	6	69
		2 できない		11	18	32	36	27	125
3-5	自分の名前を言うこと	1 できる		28	33	43	42	21	168
		2 できない		2	0	3	9	12	26
3-6	今の季節を理解すること	1 できる		24	21	25	18	9	97
		2 できない		6	12	21	33	24	97
3-7	場所の理解	1 できる		24	24	23	18	12	101
		2 できない		6	9	23	33	21	93
3-8	徘徊	1 ない		27	30	37	42	29	166
		2 ときどきある		2	1	4	8	3	18
		3 ある		1	2	5	1	1	10
3-9	外出すると戻れない	1 ない		26	29	28	31	26	141
		2 ときどきある		1	2	3	5	0	11
		3 ある		3	2	15	15	7	42
4-1	物を盗られた等と被害的になること	1 ない		25	29	40	46	29	170
		2 ときどきある		5	3	4	5	4	21
		3 ある		0	1	2	0	0	3
4-2	作話をすること	1 ない		26	29	40	42	29	167
		2 ときどきある		4	4	4	7	1	20
		3 ある		0	0	2	2	3	7
4-3	泣いたり、笑ったりして感情が不安定になること	1 ない		25	29	38	43	24	160
		2 ときどきある		5	4	8	7	7	31
		3 ある		0	0	0	1	2	3
4-4	昼夜逆転	1 ない		27	31	40	43	31	173
		2 ときどきある		3	2	5	8	1	19
		3 ある		0	0	1	0	1	2

設問		選択肢	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5	合計
4-5	しつこく同じ話をすること	1 ない	23	28	36	41	30	158
		2 ときどきある	4	3	8	7	3	26
		3 ある	3	2	2	3	0	10
4-6	大声を出すこと	1 ない	29	33	40	43	23	169
		2 ときどきある	1	0	4	7	7	19
		3 ある	0	0	2	1	3	6
4-7	介護に抵抗すること	1 ない	27	31	33	38	21	151
		2 ときどきある	3	2	10	13	6	34
		3 ある	0	0	3	0	6	9
4-8	「家に帰る」等といい落ち着きがないこと	1 ない	26	26	38	40	30	161
		2 ときどきある	2	3	7	9	1	22
		3 ある	2	4	1	2	2	11
4-9	一人で外に出たがり目が離せないこと	1 ない	28	28	44	49	31	181
		2 ときどきある	1	5	1	1	1	9
		3 ある	1	0	1	1	1	4
4-10	いろいろなものを集めたり、無断でもってすること	1 ない	27	31	40	46	32	176
		2 ときどきある	2	1	1	3	0	8
		3 ある	1	1	5	2	1	10
4-11	物を壊したり、衣類を破いたりすること	1 ない	30	33	44	49	31	188
		2 ときどきある	0	0	2	1	2	5
		3 ある	0	0	0	1	0	1
4-12	ひどい物忘れ	1 ない	26	27	36	40	24	153
		2 ときどきある	2	2	5	6	4	20
		3 ある	2	4	5	5	5	21
4-13	意味もなく独り言や独り笑いすること	1 ない	29	31	44	46	28	179
		2 ときどきある	1	2	1	4	2	10
		3 ある	0	0	1	1	3	5
4-14	自分勝手に行動すること	1 ない	27	32	39	45	30	174
		2 ときどきある	3	1	4	5	1	14
		3 ある	0	0	3	1	2	6
4-15	話がまとまらず、会話にならないこと	1 ない	28	32	38	39	25	163
		2 ときどきある	2	1	5	10	3	21
		3 ある	0	0	3	2	5	10
5-1	薬の内服	1 介助されていない	0	1	0	1	0	2
		2 一部介助	11	13	18	13	2	58
		3 全介助	19	19	28	37	31	134
5-2	金銭の管理	1 介助されていない	0	1	1	0	0	2
		2 一部介助	0	3	0	2	1	6
		3 全介助	30	29	45	49	32	186
5-3	日常の意思決定	1 できる	15	16	10	6	4	52
		2 特別な場合を除いてできる	11	15	19	22	9	76
		3 日常的に困難	3	2	13	14	5	37
		4 できる	1	0	4	9	15	29
5-4	集団への不適応	1 ない	28	32	26	28	13	128
		2 ときどきある	2	1	11	10	8	32
		3 ある	0	0	9	13	12	34

設問		選択肢	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5	合計
5-5	買い物	1 介助されていない	0	0	1	0	0	1
		2 見守り等	0	0	0	0	0	0
		3 一部介助	0	0	3	2	1	6
		4 全介助	30	33	42	49	32	187
5-6	簡単な調理	1 介助されていない	0	0	0	0	0	0
		2 見守り等	0	0	0	0	0	0
		3 一部介助	0	0	3	1	0	4
		4 全介助	30	33	43	50	33	190
6-1	点滴の管理	1 ある	0	0	0	0	0	0
		2 ない	30	33	46	51	33	194
6-2	中心静脈栄養	1 ある	0	0	0	0	0	0
		2 ない	30	33	46	51	33	194
6-3	透析	1 ある	1	0	1	1	0	3
		2 ない	29	33	45	50	33	191
6-4	ストーマ(人工肛門)の処置	1 ある	0	0	0	1	0	1
		2 ない	30	33	46	50	33	193
6-5	酸素療法	1 ある	0	0	0	0	0	0
		2 ない	30	33	46	51	33	194
6-6	レスピレーター(人工呼吸器)	1 ある	0	0	0	0	0	0
		2 ない	30	33	46	51	33	194
6-7	気管切開の処置	1 ある	0	0	0	0	0	0
		2 ない	30	33	46	51	33	194
6-8	疼痛の看護	1 ある	0	0	1	0	0	1
		2 ない	30	33	45	51	33	193
6-9	経管栄養	1 ある	0	0	0	2	8	10
		2 ない	30	33	46	49	25	184
6-10	モニター測定(血圧、心拍、酸素飽和度等)	1 ある	0	0	0	0	0	0
		2 ない	30	33	46	51	33	194
6-11	じょうそくの処置	1 ある	0	0	2	0	1	3
		2 ない	30	33	44	51	32	191
6-12	カテーテル(コンドームカテーテル、留置カテーテル、ウロストーマ)	1 ある	0	1	0	1	3	5
		2 ない	30	32	46	50	30	189

②樹形モデルによる要介護度推計結果

調査対象者状態情報として取得した要介護認定調査項目(72 項目)の回答結果から、現在運用している樹形モデルを用いた要介護度の推計結果を図表 32 に示す。なお、この推計には医師の施設訪問による診断結果を用いる事が COVID-19 の影響により困難であったため、認知症加算は含めていない。

図表 32 樹形モデルによる要介護度推計結果

(単位：人)

施設種別	要介護度						総計
	要支援 1	要支援 2/ 要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5	
介護老人福祉施設	4	12	8	11	14	15	64
介護老人保健施設	10	35	19	21	26	18	129
総計	14	47	27	32	40	33	193

(5) 施設介護時間情報

本調査の対象とした 10 施設及び要支援 2 の 1 人を除く 193 人の調査対象者へ、計 131 台のボディカメラによって記録した映像時間は約 719 時間に上ったものの、情報の正確性を担保するために以下 2 つの条件を満たす約 204 時間を集計対象とした。

1. ケア行為が記録されている場面

2. プライバシーへの配慮が必要なケア行為で声掛けなどが記録されている場面

なお 2.における声掛けなどの実施有無は、「11 入浴」、「12 清拭」、「16 月経への対処」、「18 更衣」、「41 排尿」、「42 排便」の 6 つのケアコードを対象に、介護時間記録シートに記録員がケアの開始フラグ・終了フラグの双方を記載していることにより判断した。

上記約 204 時間の映像時間に対して 193 人にて除算する事で、調査対象者一人当たりの平均ケア時間は 31.6 分と仮定する事が可能になるものの、調査対象者に応じたケア行為及びケア行為の実施頻度が異なる事を前提に調査対象者単位・中分類単位での情報記録を実施した。(図表 33)

なお、調査対象者・ケア行為・施設職員の組合せにより 1 回のケア行為としているため、同じ調査対象者に対する同じケア行為である場合においても、別の施設職員に交代した場合は 2 回のケア行為として計上している。

なお、今回の調査は 48 時間 (2 日) の映像記録を前提としているが、ケア行為により発生頻度が異なる事から 2 日の記録期間で調査対象者 1 人に対して 1 度のケア行為しか発生していない以下 12 個のケア行為については、2 日当たりのケア時間の算出に観察した記録時間を用いた。(以下 12 個のケア行為以外は 2 日間の観察であるため、総記録時間を 2 日で除算し 1 日当たりの平均ケア時間を算出した。)

「11 入浴」、「29 移動・移乗・体位変換 その他」、「32 配膳・下膳」、「39 食事 その他」、「51 洗濯」、「54 食べ物の管理」、「56 戸締まり・火の始末・防災」、「63 文書作成」、「64 来訪者への対応」、「86 病気の症状への対応」、「89 医療 その他」、「94 スポーツ訓練」

図表 33 テーブル(例)

ケアコード 大分類	ケアコード 中分類	調査対象者	ケア時間 (2 日分)	ケア回数 (2 日分)	ケア時間 (1 日分)	ケア回数 (1 日分)
1	<u>11</u>	<u>A</u>	<u>20</u>	<u>1</u>	<u>20</u>	<u>1</u>
1	<u>11</u>	<u>B</u>	<u>30</u>	<u>1</u>	<u>30</u>	<u>1</u>
1	12	A	7	5	3.5	2.5
1	12	B	6	4	3	2
2	21	A	6	6	3	3
2	21	A	5	6	2.5	3
2	22	B	2	4	1	2

①ケアコード別集計結果

本調査の対象となる入所者 193 人に対して、ケアコード別にケア時間の集計・比較を行っており、ケアコード大分類別の集計を図表 34 に、ケアコード中分類別の集計を図表 35 に示している。

図表 34「ケアコード大分類別集計結果」に記述している通り、ケアコード大分類別に見ると、大分類ごとにケア提供人数・ケア提供回数・ケア提供時間ともにばらつきが大きい傾向が見られた。

ケア提供人数は、「3 食事」が 186 人で最も多く、「6 社会生活支援」が 10 人で最も少ない。1 日当たりのケア提供人数は「2 移動・移乗・体位交換」が 1486.5 回で最も多く、「6 社会生活支援」が 18 回と最も少ない。1 日当たりのケア提供時間を見ると、3「食事」が 1811.1 分で最も長く、「7 行動上の問題」が 77.1 分と最も短くなっていた。

図表 34 ケアコード大分類別集計結果

ケアコード大分類		ケア提供 人数 (人)	1 日当たり ケア提供 回数 (回)	1 日当たり ケア提供 時間 (分)	レコード数 (件)	レコード 1 件当たり 平均ケア 時間 (分)
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	148	573.0	942.7	358	2.6
2	移動・移乗・体位交換	160	1,486.5	1120.0	527	2.1
3	食事	186	1,180.0	1811.1	328	5.5
4	排泄	126	187.0	710.5	141	5.0
5	生活自立支援	186	843.5	722.2	393	1.8
6	社会生活支援	10	18.0	39.8	10	4.0
7	行動上の問題	44	69.0	77.1	52	1.5
8	医療	187	517.5	762.5	370	2.1
9	機能訓練	32	35.5	172.8	44	3.9

図表 35「ケアコード中分類別集計結果」に記述している通り、ケアコード中分類別に見た場合も、ケアコード毎にケア提供人数、ケア提供回数にばらつきが見られた。

ケア提供人数については、調査対象者の 8 割 (155 人) 以上が提供されているケアとして「34 摂食」(185 人)、「81 薬剤の使用」(174 人)、「59 相談・助言・指導を含む会話、その他のコミュニケーション」(162 人)、「21 敷地内の移動」が (157 人) が確認された。一方今回の調査ではケアの提供が確認されなかったケアコードが 18 件あり、ケアコードによって提供人数にばらつきが見られた。

ケア提供回数は、「34 摂食」が 1,958 回、「21 敷地内の移動」が 1,480 回、「59 相談・助言・指導を含む会話、その他のコミュニケーション」が 913 回の順に多かった。その中分類が属するケアコードの大分類によらず、多くの調査対象者に対して日常的に発生するケア行為のケアにおいて発生回数が多い結果となった。

調査対象者当たりの平均ケア提供時間は「11 入浴」が 28.2 分、「34 摂食」が 8.6 分、「91 基本日常生活訓練理学療法」が 6.1 分の順に長くなっているが、「11 入浴」と「91 基本日常生活訓練理学療法」はケア提供人数がそれぞれ 17 人と 16 人で限定的であること、「34 摂食」はケアの提供時間のばらつきが大きいことに留意が必要である。

図表 35 ケアコード中分類別集計結果

ケアコード中分類	ケア 提供人数 (人)	ケア 回数 (回)	調査対象者当たりの 集計		ケア 1 回当たりの集計		
			平均値 (分)	標準 偏差	最小値 (分)	最大値 (分)	中央値 (分)
11 入浴	17	17	28.2	5.9	20.0	42.5	25.8
12 清拭	6	11	1.2	1.1	0.3	6.0	0.5
13 洗髪	0	0	-	-	-	-	-
14 洗面・手洗い	53	101	0.6	0.8	0.2	2.0	0.5
15 口腔・耳ケア	108	381	1.7	1.5	0.2	7.0	0.8
16 月経への対処	0	0	-	-	-	-	-
17 整容	53	65	0.9	0.8	0.3	7.0	1.0
18 更衣	121	554	1.6	1.2	0.2	6.5	0.5
19 入浴など その他	0	0	-	-	-	-	-
21 敷地内の移動	157	1,480	4.0	3.2	0.2	5.5	0.5
22 移乗	113	645	2.1	2.2	0.2	7.3	0.5
23 起座	101	285	0.6	0.5	0.2	1.5	0.3
24 起立	61	124	0.5	0.4	0.2	2.5	0.3
25 その他の体位変換	89	424	1.7	1.9	0.2	5.0	0.5
26 介助用具の着脱	5	13	1.0	0.9	0.3	2.0	0.5
29 移動など その他	1	1	0.3	-	0.3	0.3	0.3
31 調理	0	0	-	-	-	-	-
32 配膳・下膳	3	3	1.3	0.6	1.0	2.0	1.0
33 食器洗浄・食器の片づけ	0	0	-	-	-	-	-
34 摂食	185	1,958	8.6	16.3	0.2	47.5	0.7
35 水分摂取	139	394	1.6	2.7	0.2	22.0	0.5
39 食事 その他	1	1	1	-	1.0	1.0	1.0
41 排尿	16	26	2.5	2.2	1.0	13.0	2.5
42 排便	125	348	5.4	5.3	0.3	27.0	3.0
49 排泄 その他	0	0	-	-	-	-	-
51 洗濯	2	2	0.8	0.4	0.5	1.0	0.8
52 清掃・ごみの処理	0	0	-	-	-	-	-
53 整理整頓	3	5	1.9	1.8	1.0	7.0	1.0
54 食べ物の管理	1	1	1.5	-	1.5	1.5	1.5

ケアコード中分類		ケア 提供人数 (人)	ケア 回数 (回)	調査対象者当たりの 集計		ケア 1回当たりの集計		
				平均値 (分)	標準 偏差	最小値 (分)	最大値 (分)	中央値 (分)
55	金銭管理	0	0	-	-	-	-	-
56	戸締まり・火の始 末・防災など	1	1	0.3	-	0.3	0.3	0.3
57	目覚まし、寝かしつ け就寝	139	603	1.5	1.4	0.2	17.8	0.5
58	その他の日常生活	85	158	0.8	0.7	0.2	4.2	0.6
59	相談・助言・指導を 含む会話、その他の コミュニケーション	162	913	2.7	2.7	0.2	10.0	1.0
50	自立生活支援 その他	0	0	-	-	-	-	-
61	行事、クラブ活動	7	30	4.7	2.0	0.3	6.0	2.0
62	電話、FAX、E- mail、手紙使用など	0	0	-	-	-	-	-
63	文書作成	1	1	4.0	-	4.0	4.0	4.0
64	来訪者への対応	2	2	1.4	1.3	0.5	2.3	1.4
65	外出時の移動	0	0	-	-	-	-	-
66	外出先での行為	0	0	-	-	-	-	-
67	職能訓練・生産活動など	0	0	-	-	-	-	-
68	社会生活訓練	0	0	-	-	-	-	-
69	社会生活訓練 その他	0	0	-	-	-	-	-
71	行動上の問題の問題 の発生時の対応	35	114	2.0	2.3	0.2	8.8	1.0
72	行動上の問題の予防的対応	17	24	0.4	0.3	0.2	2.0	0.5
73	行動上の問題の予防的訓練	0	0	-	-	-	-	-
79	行動上の問題 その他	0	0	-	-	-	-	-
81	薬剤の使用	174	594	1.9	1.8	0.2	10.0	1.0
82	呼吸器、循環器、消 火器、泌尿器にかかる 処置などの処置	17	83	5.5	6.8	0.3	14.0	1.5
83	運動器・皮膚・眼・ 耳鼻咽喉歯科及び手 術にかかるなどの処 置	51	95	2.2	2.3	0.3	10.0	2.0
84	観察・測定・検査	119	248	1.9	2.6	0.2	12.0	1.4
85	指導・助言	4	5	0.6	0.3	0.5	1.5	1.0
86	病気の症状への対応 診察介助	4	4	1.7	1.6	0.8	4.0	0.9
89	医療 その他	1	1	1.3	-	1.3	1.3	1.3
91	基本日常生活訓練理学療法	16	25	6.1	4.3	0.3	21.3	7.0

ケアコード中分類		ケア 提供人数 (人)	ケア 回数 (回)	調査対象者当たりの 集計		ケア 1回当たりの集計		
				平均値 (分)	標準 偏差	最小値 (分)	最大値 (分)	中央値 (分)
92	応用日常生活訓練作業療法	20	33	2.2	3.3	0.3	22.0	1.0
93	言語・聴覚訓練療法	2	3	1.7	0.6	0.3	3.8	2.5
94	スポーツ訓練	1	1	1.0	-	1.0	1.0	1.0
95	牽引・温熱・電気療法	5	8	5.1	2.7	0.5	17.3	4.3
99	機能訓練 その他	0	0	-	-	-	-	-

②施設類型別集計 結果

本調査の対象となる入所者 193 人（介護老人福祉施設：64 人、介護老人保健施設：129 人）に対して施設類型別・ケアコード別にケア時間の集計・比較（図表 36：施設類型別集計結果（ケアコード大分類））を行った。

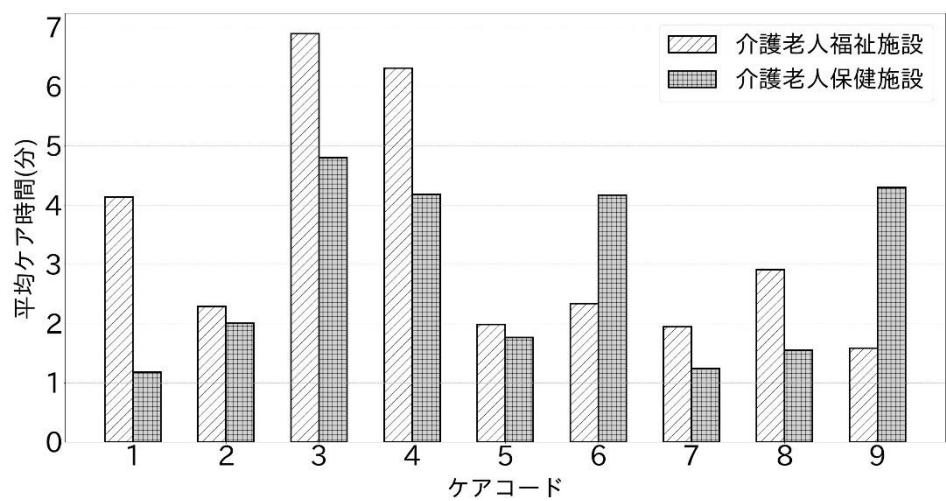
施設別に見た、ケアコード大分類における調査対象者に対するケア行為の平均ケア時間は、介護老人福祉施設が介護老人保健施設と比較して全般的に長くなる傾向にある一方、「6 社会生活支援」「9 機能訓練」に代表されるリハビリや在宅復帰に係る平均ケア時間は介護老人保健施設の方が長くなる傾向が確認できた。（図表 37：レコード 1 件当たりの平均ケア時間（施設類型別））

図表 36 施設類型別集計結果（ケアコード大分類）

ケアコード大分類		介護老人福祉施設				
		ケア提供 人数（人）	1 日当たり ケア提供 回数（回）	1 日当たり ケア提供 時間（分）	レコード数 (件)	レコード 1 件当たり 平均ケア 時間（分）
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	62	315.5	728.0	176	4.1
2	移動・移乗・体位交換	60	673.0	497.6	217	2.3
3	食事	62	520.5	778.9	113	6.9
4	排泄	47	81.5	359.6	57	6.3
5	生活自立支援	63	317.5	264.1	133	2.0
6	社会生活支援	1	1.0	2.3	1	2.3
7	行動上の問題	15	32.0	35.0	18	1.9
8	医療	64	222.5	404.3	139	2.9
9	機能訓練	6	3.0	9.5	6	1.6

ケアコード大分類		介護老人保健施設				
		ケア提供 人数（人）	1 日当たり ケア提供 回数（回）	1 日当たり ケア提供 時間（分）	レコード数 (件)	レコード 1 件当たり 平均ケア 時間（分）
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	86	257.5	214.6	182	1.2
2	移動・移乗・体位交換	100	813.5	622.1	310	2.0
3	食事	124	659.5	1,032.2	215	4.8
4	排泄	79	105.5	350.9	84	4.2
5	生活自立支援	123	526.0	458.1	260	1.8
6	社会生活支援	9	17.0	37.5	9	4.2
7	行動上の問題	29	37.0	42.2	34	1.2
8	医療	123	295.0	358.3	231	1.6
9	機能訓練	26	32.5	163.3	38	4.3

図表 37 施設類型別レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (施設類型別)



③要介護度別集計結果

本調査の対象となる入所者 193 人（要介護 1：30 人、要介護 2：33 人、要介護 3：46 人、要介護 4：51 人、要介護 5：33 人）に対して要介護度別・ケアコード別にケア時間の集計・比較（図表 38：施設類型別集計結果（ケアコード大分類））を行った。

要介護度別に見た、ケアコード大分類における調査対象者に対するケア行為の平均ケア時間は、要介護度が上がるほど長くなる傾向にあり、特に「3 食事」でその傾向が見られた。（図表 39：要介護度別レコード 1 件当たり平均ケア時間（大分類別））

要介護度別に見た入所者 1 人当たりの提供ケア種類数は、「1 入浴・清潔保持・整容・更衣」、「2 移動・移乗・体位交換」で要介護度が上がるほど増加する傾向が見られた。大分類 3 から大分類 9 では要介護度別での提供ケア種類数に大きな違いが見られなかった。（図表 40：要介護度別 1 人当たり平均ケア種類数（大分類別））

図表 38 要介護度別集計結果（ケアコード大分類）

ケアコード大分類		要介護 1				
		ケア提供 人数（人）	1 日当たり ケア提供 回数（回）	1 日当たり ケア提供 時間（分）	レコード数 (件)	レコード 1 件当たり 平均ケア 時間（分）
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	10	25.5	22.1	19	1.2
2	移動・移乗・体位交換	17	89.0	57.0	33	1.7
3	食事	28	103.0	76.8	49	1.6
4	排泄	9	13.5	35.5	10	3.6
5	生活自立支援	28	112.5	98.9	57	1.7
6	社会生活支援	4	10.5	20.8	4	5.2
7	行動上の問題	2	4.0	8.0	2	4.0
8	医療	29	73.0	73.7	59	1.2
9	機能訓練	7	9.0	38.5	10	3.9

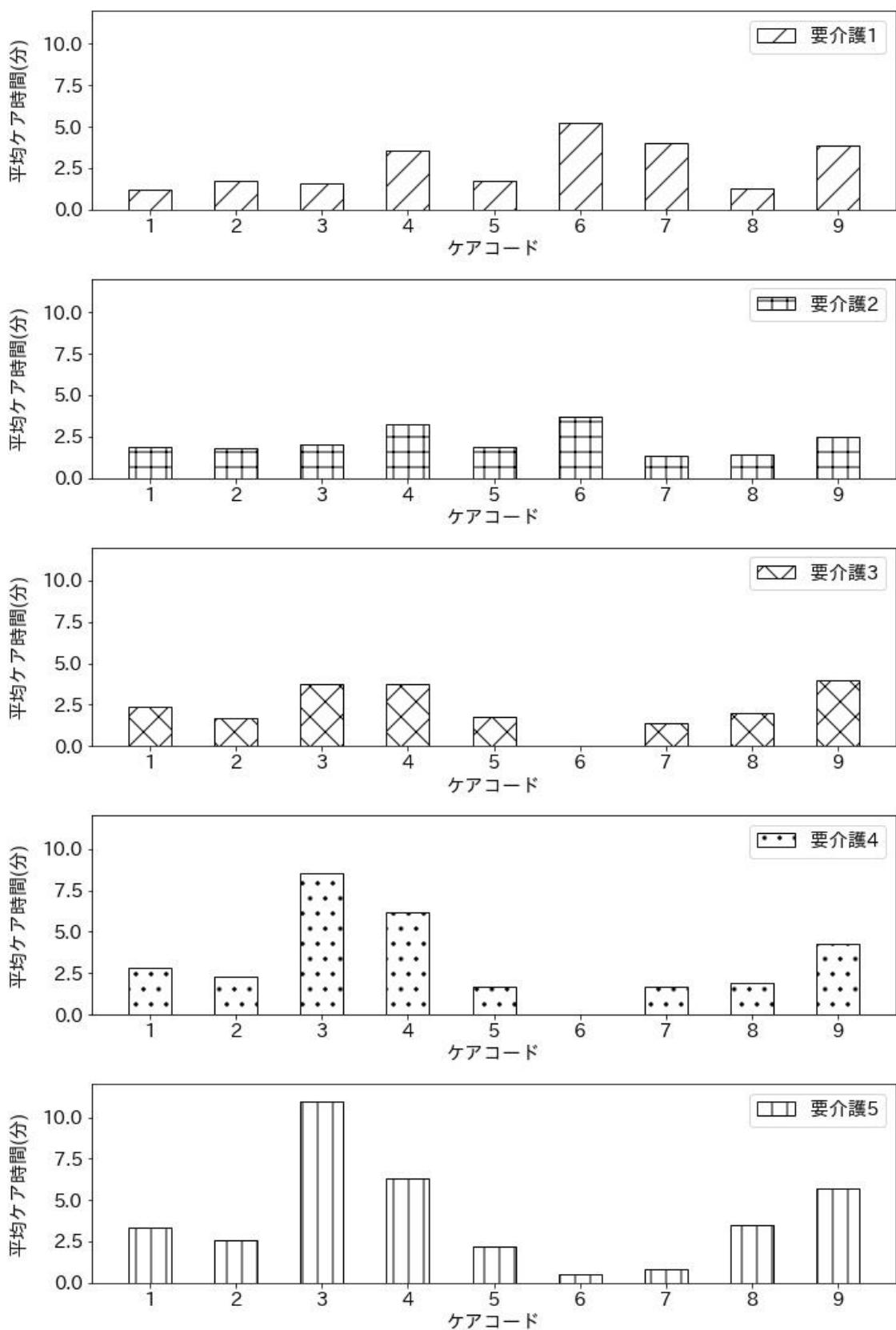
ケアコード大分類		要介護 2				
		ケア提供 人数（人）	1 日当たり ケア提供 回数（回）	1 日当たり ケア提供 時間（分）	レコード数 (件)	レコード 1 件当たり 平均ケア 時間（分）
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	18	48.0	62.7	34	1.8
2	移動・移乗・体位交換	20	146.5	107.5	60	1.8
3	食事	33	152.5	115.4	57	2.0
4	排泄	17	23.0	61.1	19	3.2
5	生活自立支援	31	138.0	125.8	67	1.9
6	社会生活支援	5	6.5	18.5	5	3.7
7	行動上の問題	11	16.5	17.6	13	1.4
8	医療	31	73.0	80.3	57	1.4
9	機能訓練	6	6.0	17.4	7	2.5

ケアコード大分類		要介護 3				
		ケア提供 人数 (人)	1 日当たり ケア提供 回数 (回)	1 日当たり ケア提供 時間 (分)	レコード数 (件)	レコード 1 件当たり 平均ケア 時間 (分)
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	42	134.5	228.0	95	2.4
2	移動・移乗・体位交換	42	328.0	236.6	137	1.7
3	食事	46	288.5	304.7	82	3.7
4	排泄	32	37.5	132.1	35	3.8
5	生活自立支援	46	203.5	176.6	100	1.8
6	社会生活支援	0	0	0	0	-
7	行動上の問題	11	14.5	20.7	15	1.4
8	医療	44	118.0	163.1	82	2.0
9	機能訓練	9	12.0	59.8	15	4.0

ケアコード大分類		要介護 4				
		ケア提供 人数 (人)	1 日当たり ケア提供 回数 (回)	1 日当たり ケア提供 時間 (分)	レコード数 (件)	レコード 1 件当たり 平均ケア 時間 (分)
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	46	233.0	354.4	127	2.8
2	移動・移乗・体位交換	49	540.5	391.6	171	2.3
3	食事	50	380.0	778.9	91	8.6
4	排泄	40	68.0	279.2	45	6.2
5	生活自立支援	48	228.0	182.6	107	1.7
6	社会生活支援	0	0	0	0	-
7	行動上の問題	13	27.5	25.1	15	1.7
8	医療	50	131.5	193.9	100	1.9
9	機能訓練	6	5.0	34.2	8	4.3

ケアコード大分類		要介護 5				
		ケア提供 人数 (人)	1 日当たり ケア提供 回数 (回)	1 日当たり ケア提供 時間 (分)	レコード数 (件)	レコード 1 件当たり 平均ケア 時間 (分)
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	32	132.0	275.5	83	3.3
2	移動・移乗・体位交換	32	382.5	326.9	126	2.6
3	食事	29	256.0	535.3	49	10.9
4	排泄	28	45.0	202.7	32	6.3
5	生活自立支援	33	161.5	138.3	62	2.2
6	社会生活支援	1	1.0	0.5	1	0.5
7	行動上の問題	7	6.5	5.8	7	0.8
8	医療	33	122.0	251.6	72	3.5
9	機能訓練	4	3.5	22.8	4	5.7

図表 39 要介護度別レコード 1 件当たり平均ケア時間 (大分類別)



図表 40 要介護度別 1 人当たり平均ケア種類数（大分類別）

ケアコード大分類		1 人当たり平均ケア種類数				
		要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	1.9	1.9	2.3	2.8	2.6
2	移動・移乗・体位交換	1.9	3.0	3.3	3.5	3.9
3	食事	1.8	1.7	1.8	1.8	1.7
4	排泄	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
5	生活自立支援	2.0	2.2	2.2	2.2	1.9
6	社会生活支援	1.0	1.0	-	-	1.0
7	行動上の問題	1.0	1.2	1.4	1.2	1.0
8	医療	2.0	1.8	1.9	2.0	2.2
9	機能訓練	1.4	1.2	1.7	1.3	1.0

④入所者観点の施設要因別集計結果

入所者の性／年代により各ケアコードのケア行為に要する時間に特徴的な差異が認められるかを確認する目的で性／年代・各ケアコード別にケア行為で要した時間を集計・比較した。(図表 41：年齢別集計結果（ケアコード大分類）、図表 42：年齢別レコード 1 件当たり平均ケア時間、図表 43：性別集計結果（ケアコード大分類))

(ア) 年齢別

本調査の対象となる入所者 193 人 (65 歳未満:3 人、65 歳以上 70 歳未満:1 人、70 歳以上 75 歳未満:11 人、75 歳以上 80 歳未満:20 人、80 歳以上 85 歳未満:36 人、85 歳以上 90 歳未満:59 人、90 歳以上 95 歳未満:35 人、95 歳以上 100 歳未満:23 人、100 歳以上:5 人) に対して年齢別・ケアコード別にケア時間の集計・比較 (図表 41：年齢別集計結果（ケアコード大分類)) を行った。

調査対象者が 10 名以上であった年代 (70 歳以上 75 歳未満、75 歳以上 80 歳未満、80 歳以上 85 歳未満、85 歳以上 90 歳未満、90 歳以上 95 歳未満、95 歳以上 100 歳未満) について、年齢別に見た、ケアコード大分類における調査対象者に対するケア行為の平均ケア時間は、全般的に 80 歳以上~85 歳未満で各大分類でのレコード 1 件当たり平均ケア時間が長くなる傾向が見られ、中でも「3 食事」のケア時間が長くなる傾向が見られた。(図表 42：年齢別レコード 1 件当たり平均ケア時間（大分類別))

図表 41 年齢別集計結果（ケアコード大分類)

ケアコード大分類		65 歳未満				
		ケア提供 人数 (人)	1 日当たり ケア提供 回数 (回)	1 日当たり ケア提供 時間 (分)	レコード数 (件)	レコード 1 件当たり 平均ケア 時間 (分)
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	1	1.0	0.4	1	0.4
2	移動・移乗・体位交換	1	2.5	2.5	3	0.8
3	食事	3	7.5	5.5	5	1.1
4	排泄	0	0	0	0	-
5	生活自立支援	2	7.0	5.8	4	1.4
6	社会生活支援	0	0	0	0	-
7	行動上の問題	0	0	0	0	-
8	医療	3	7.5	7.2	5	1.4
9	機能訓練	1	1.0	1.0	1	1.0

ケアコード大分類		65 歳以上 70 歳未満				
		ケア提供 人数 (人)	1 日当たり ケア提供 回数 (回)	1 日当たり ケア提供 時間 (分)	レコード数 (件)	レコード 1 件当たり 平均ケア 時間 (分)
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	1	2.5	2.3	3	0.8
2	移動・移乗・体位交換	1	15.5	18.3	5	3.7
3	食事	1	17	54.3	2	27.2
4	排泄	1	1.5	3.3	1	3.3
5	生活自立支援	1	3.5	2.4	1	2.4
6	社会生活支援	0	0	0	0	-
7	行動上の問題	0	0	0	0	-
8	医療	1	5.5	12.8	3	4.3
9	機能訓練	0	0	0	0	-

ケアコード大分類		70 歳以上 75 歳未満				
		ケア提供 人数 (人)	1 日当たり ケア提供 回数 (回)	1 日当たり ケア提供 時間 (分)	レコード数 (件)	レコード 1 件当たり 平均ケア 時間 (分)
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	6	22.5	25.1	15	1.7
2	移動・移乗・体位交換	7	55.5	36.8	24	1.5
3	食事	11	58.0	46.6	21	2.2
4	排泄	4	5.0	17.1	5	3.4
5	生活自立支援	10	30.5	23.6	18	1.3
6	社会生活支援	0	0	0	0	-
7	行動上の問題	1	1.5	0.5	1	0.5
8	医療	10	23.0	22.7	17	1.3
9	機能訓練	1	1.0	1.0	1	1.0

ケアコード大分類		75 歳以上 80 歳未満				
		ケア提供 人数 (人)	1 日当たり ケア提供 回数 (回)	1 日当たり ケア提供 時間 (分)	レコード数 (件)	レコード 1 件当たり 平均ケア 時間 (分)
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	18	57.0	134.9	39	3.5
2	移動・移乗・体位交換	18	151.5	112.6	56	2.0
3	食事	17	103.5	119.8	30	4.0
4	排泄	17	25.0	87.9	18	4.9
5	生活自立支援	19	84.0	74.6	42	1.8
6	社会生活支援	0	0	0	0	-
7	行動上の問題	2	1.5	1.2	2	0.6
8	医療	20	74.0	137.6	44	3.1
9	機能訓練	3	5.5	21.8	4	5.4

ケアコード大分類		80 歳以上 85 歳未満				
		ケア提供 人数 (人)	1 日当たり ケア提供 回数 (回)	1 日当たり ケア提供 時間 (分)	レコード数 (件)	レコード 1 件当たり 平均ケア 時間 (分)
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	31	149.5	282.3	89	3.2
2	移動・移乗・体位交換	34	372.0	278.0	126	2.2
3	食事	36	267.0	627.5	67	9.4
4	排泄	24	43.0	149.8	27	5.5
5	生活自立支援	35	163.0	147.7	74	2.0
6	社会生活支援	3	6.5	11.3	3	3.8
7	行動上の問題	8	18.5	20.2	10	2.0
8	医療	35	107.0	177.3	79	2.2
9	機能訓練	9	7.5	35.8	11	3.3

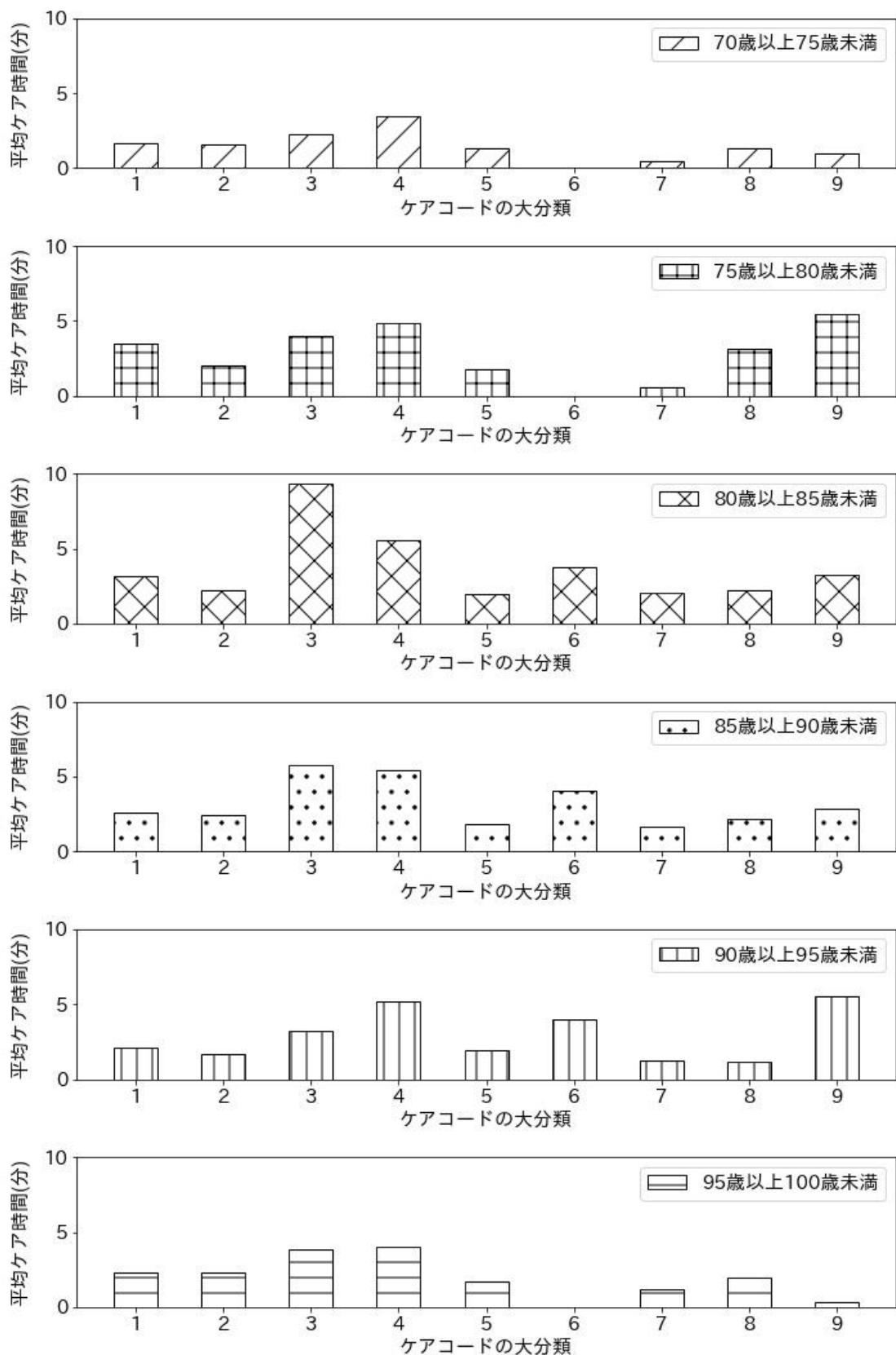
ケアコード大分類		85 歳以上 90 歳未満				
		ケア提供 人数 (人)	1 日当たり ケア提供 回数 (回)	1 日当たり ケア提供 時間 (分)	レコード数 (件)	レコード 1 件当たり 平均ケア 時間 (分)
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	42	153.5	254.9	100	2.5
2	移動・移乗・体位交換	44	434.5	345.7	141	2.5
3	食事	56	354.0	546.7	95	5.8
4	排泄	40	59.0	248.2	46	5.4
5	生活自立支援	57	276.5	228.5	124	1.8
6	社会生活支援	6	9.0	24.5	6	4.1
7	行動上の問題	18	21.5	33.8	21	1.6
8	医療	58	160.0	229.5	105	2.2
9	機能訓練	9	9.0	31.4	11	2.9

ケアコード大分類		90 歳以上 95 歳未満				
		ケア提供 人数 (人)	1 日当たり ケア提供 回数 (回)	1 日当たり ケア提供 時間 (分)	レコード数 (件)	レコード 1 件当たり 平均ケア 時間 (分)
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	29	80.5	126.0	61	2.1
2	移動・移乗・体位交換	33	231.0	165.7	101	1.6
3	食事	35	204.5	201.0	62	3.2
4	排泄	26	31.5	144.1	28	5.1
5	生活自立支援	34	151.0	133.6	70	1.9
6	社会生活支援	1	2.5	4.0	1	4.0
7	行動上の問題	7	12.0	10.0	8	1.3
8	医療	34	67.5	72.2	61	1.2
9	機能訓練	7	10.0	71.6	13	5.5

ケアコード大分類		95 歳以上 100 歳未満			
		ケア提供 人数 (人)	1 日当たり ケア提供 回数 (回)	1 日当たり ケア提供 時間 (分)	レコード数 (件)
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	18	93.5	104.5	45
2	移動・移乗・体位交換	19	198.0	136.6	60
3	食事	22	124.5	140.8	37
4	排泄	13	21.5	59.9	15
5	生活自立支援	23	113.0	90.4	52
6	社会生活支援	0	0	0	-
7	行動上の問題	8	14.0	11.5	10
8	医療	21	62.0	93.8	48
9	機能訓練	1	0.5	0.3	1
					0.3

ケアコード大分類		100 歳以上			
		ケア提供 人数 (人)	1 日当たり ケア提供 回数 (回)	1 日当たり ケア提供 時間 (分)	レコード数 (件)
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	2	13.0	12.3	5
2	移動・移乗・体位交換	3	26.0	23.3	11
3	食事	5	44.0	69.0	9
4	排泄	1	0.5	0.4	1
5	生活自立支援	5	15.0	15.7	8
6	社会生活支援	0	0	0	0
7	行動上の問題	0	0	0	0
8	医療	5	11.0	9.4	8
9	機能訓練	1	1.0	9.8	2
					4.9

図表 42 年齢別レコード 1 件当たり平均ケア時間



(イ) 性別

本調査の対象となる入所者 193 人（男性：58 人、女性：135 人）に対して性別・ケアコード別にケア時間の集計・比較（図表 43：性別集計結果（ケアコード大分類））を行った。

性別に見た、ケアコード大分類における調査対象者に対するケア行為の平均ケア時間は、男性と女性の間で大きな違いが見られなかった。

図表 43 性別集計結果（ケアコード大分類）

ケアコード大分類		男性			
		ケア提供 人数（人）	1 日当たり ケア提供 回数（回）	1 日当たり ケア提供 時間（分）	レコード数 (件)
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	48	202.0	353.8	116
2	移動・移乗・体位交換	48	468.0	352.3	164
3	食事	56	298.5	375.4	95
4	排泄	35	60.0	215.6	43
5	生活自立支援	55	242.0	210.9	116
6	社会生活支援	1	2.5	5.4	1
7	行動上の問題	16	34.5	35.3	19
8	医療	56	167.5	265.1	115
9	機能訓練	8	7.5	46.8	10

ケアコード大分類		女性			
		ケア提供 人数（人）	1 日当たり ケア提供 回数（回）	1 日当たり ケア提供 時間（分）	レコード数 (件)
1	入浴・清潔保持・整容・更衣	100	371.0	588.8	242
2	移動・移乗・体位交換	112	1,018.5	767.3	363
3	食事	130	881.5	1435.7	233
4	排泄	91	127.0	495.0	98
5	生活自立支援	131	601.5	511.3	277
6	社会生活支援	9	15.5	34.4	9
7	行動上の問題	28	34.5	41.8	33
8	医療	131	350.0	497.4	255
9	機能訓練	24	28.0	126.0	34

⑤職員観点の施設要因別集計結果

タイムスタディ及びスタッフ情報によって得られた情報から、スタッフの勤務年数や性別などによるケア提供時間数の違いを明らかにすることを目的として、職員観点に関するケア時間データを整理・集計した。

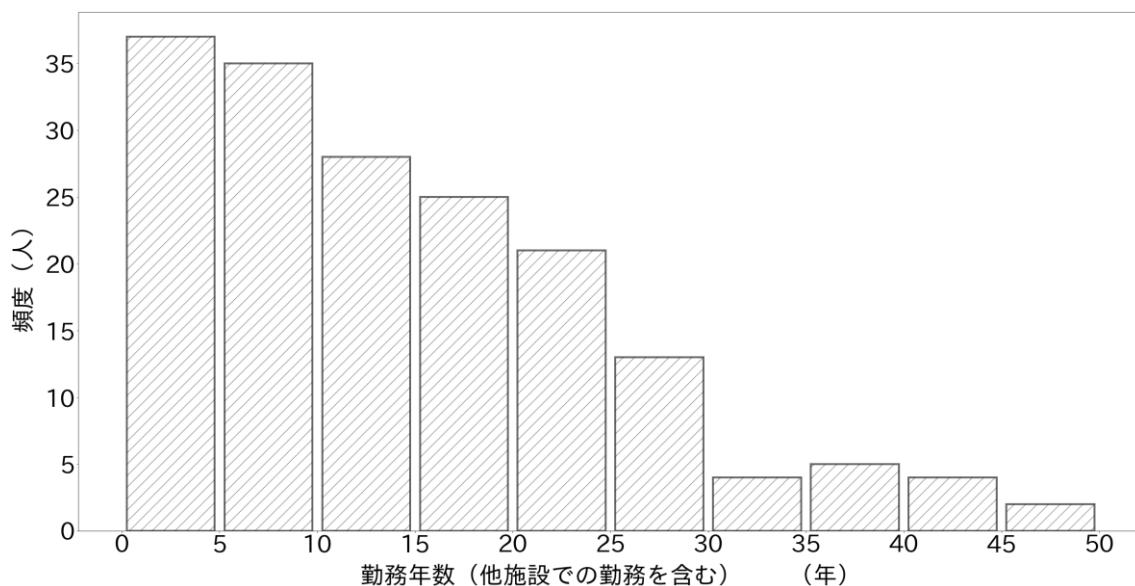
本集計における職員観点とは「スタッフの勤務年数(他施設での勤務を含む年数)」、「スタッフの性別」、「スタッフの職種」の3点を指す。スタッフ勤務年数については、「他施設での勤務を含む年数」と「当該施設のみの勤務年数」の両方を取得しているが、スタッフの業務熟達度合いに代替する指標として活用することに鑑みて、前者を指標として集計する。

本集計におけるケア提供時間数は、スタッフ1名が本調査中に行ったケア時間の総計を指す。

(ア) スタッフの勤務年数におけるケア提供時間数集計結果

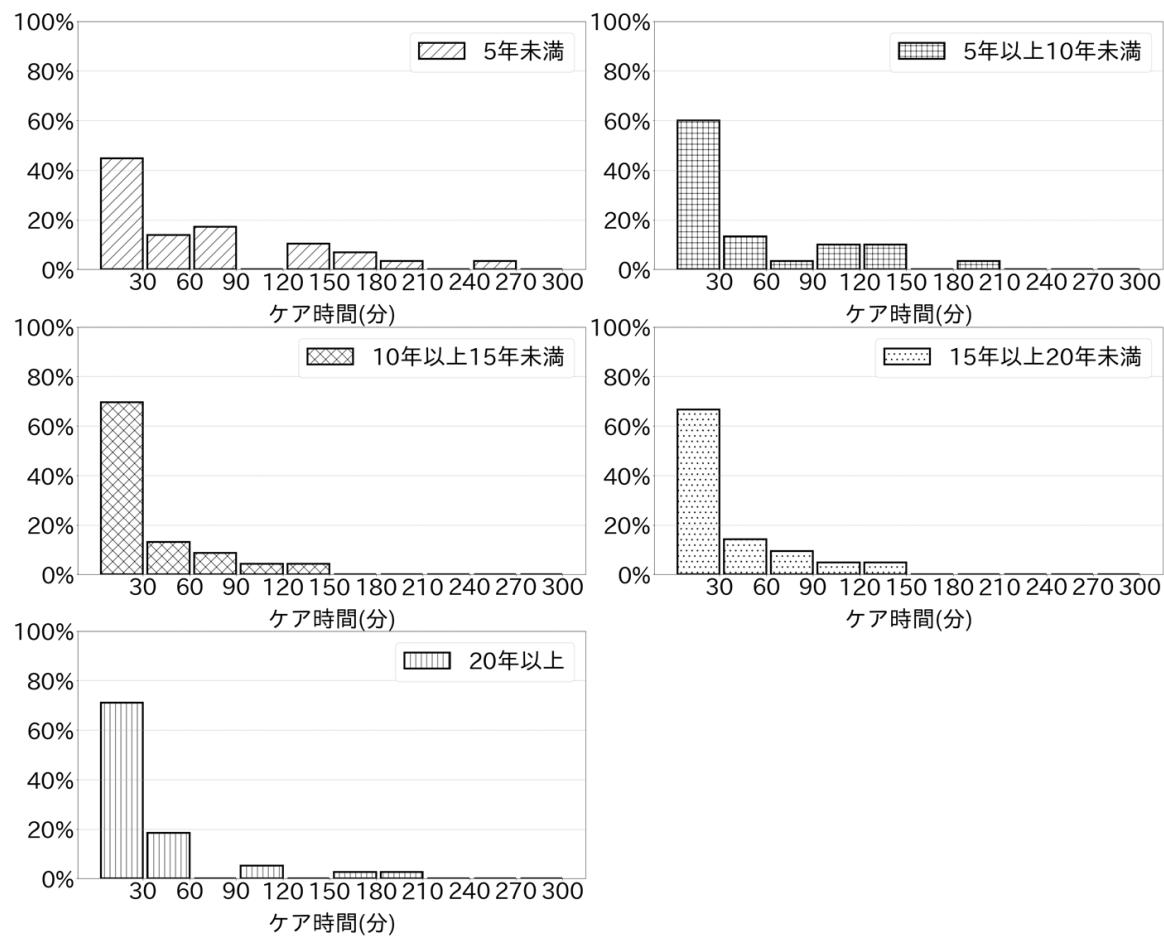
スタッフの勤務年数(他施設での勤務を含む)の分布については図表44の通り。

図表44 スタッフ勤務年数(他施設での勤務を含む)



勤務年数によってスタッフを「5年未満」「5年以上10年未満」「10年以上15年未満」「15年以上20年未満」「20年以上」の5つのグループに分けて平均値・中央値などを算出する。勤務年数別のケア提供時間数の分布は図表45の通り。

図表45 スタッフ勤務年数（他施設での勤務を含む）別のケア提供時間数(分)



また、スタッフのケア提供時間数について勤務年数別の平均値、標準偏差、中央値は図表 46 の通りとなり、今回の調査においては勤務年数が 15 年以上となるスタッフは 15 年未満のスタッフと比較してケア提供時間数の総計が短い傾向にある。

図表 46 スタッフ勤務年数（他施設での勤務を含む）別のケア提供時間

勤務年数	サンプルサイズ (人)	平均値 (分)	標準偏差 (分)	中央値 (分)
5 年未満	29	67.5	70.4	49.6
5 年以上 10 年未満	30	47.1	53.9	20.8
10 年以上 15 年未満	23	31.7	38.2	16.4
15 年以上 20 年未満	21	27.9	35.6	9.5
20 年以上	38	27.7	43.4	8.2

続いて、勤務年数別のケア提供回数についても同様に平均値、標準偏差、中央値を確認した。結果は図表 47 の通り。ケア提供時間数での確認結果と同じく、今回の調査においては勤務年数が 15 年以上となるスタッフはケア提供回数も少なくなる傾向であった。

図表 47 スタッフ勤務年数（他施設での勤務を含む）別のケア提供回数

勤務年数	サンプルサイズ (人)	平均値 (回)	標準偏差 (回)	中央値 (回)
5 年未満	29	54.6	55.7	34.0
5 年以上 10 年未満	30	30.4	36.6	16.3
10 年以上 15 年未満	23	34.4	42.0	13.0
15 年以上 20 年未満	21	18.5	20.9	6.0
20 年以上	38	18.5	28.2	6.5

さらに、勤務年数別にケア 1 回あたりの所要時間数についても同様に平均値、標準偏差、中央値を確認した。結果は図表 48 の通りで、今回の調査においてはケア 1 回あたりの所要時間数は勤務年数による傾向は見られなかった。

図表 48 スタッフ勤務年数（他施設での勤務を含む）別のケア 1 回あたりの所要時間(分)

勤務年数	サンプルサイズ (人)	平均値 (分)	標準偏差 (分)	中央値 (分)
5 年未満	29	1.5	1.1	1.1
5 年以上 10 年未満	30	1.3	1.7	1.3
10 年以上 15 年未満	23	0.9	0.6	0.9
15 年以上 20 年未満	21	1.3	0.8	1.3
20 年以上	38	1.5	1.6	1.5

(イ) スタッフの性別におけるケア提供時間数集計結果

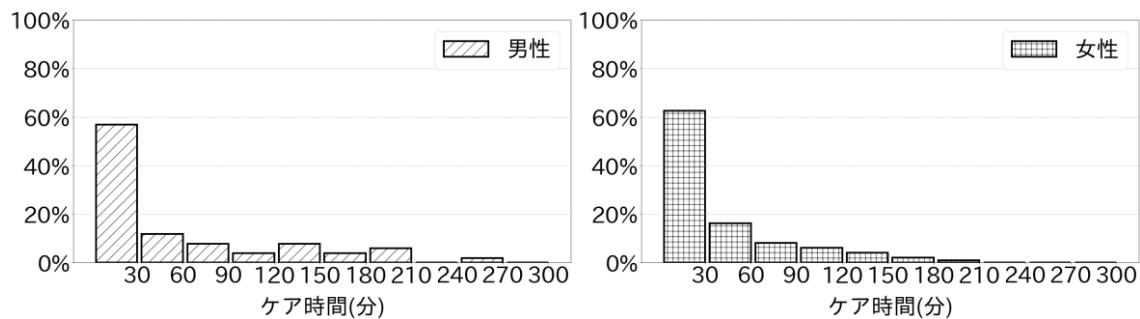
スタッフの性別ごとの人数については図表 49 の通り。

図表 49 男女別スタッフ人数

性別	人数
男性	51
女性	99

スタッフの性別ごとに平均値・中央値などを算出する。男女別のケア提供時間数の分布は図表 50 の通り。

図表 50 スタッフ男女別のケア提供時間数(分)



また、スタッフのケア提供時間数について男女別の平均値、標準偏差、中央値は図表 51 の通りとなり、今回の調査においては男性スタッフのほうがケア提供時間数の総計が長かった。

図表 51 スタッフ男女別のケア提供時間数(分)

性別	サンプルサイズ (人)	平均値 (分)	標準偏差 (分)	中央値 (分)
男性	51	56.6	65.4	23.0
女性	99	35.5	45.6	13.9

続いて、男女別のケア提供回数についても同様に平均値、標準偏差、中央値を確認した。結果は図表 52 の通り。ケア提供時間数での確認結果と同じく、今回の調査においては男性スタッフのほうがケア提供回数も多かった。

図表 52 スタッフ男女別のケア提供回数(回)

性別	サンプルサイズ (人)	平均値 (回)	標準偏差 (回)	中央値 (回)
男性	51	43.3	51.1	22.0
女性	99	28.3	38.5	10.0

さらに、男女別のケア 1 回あたりの所要時間数も同様に平均値、標準偏差、中央値を確認した。結果は図表 53 の通りで、今回の調査においてはケア 1 回あたりの所要時間数は男女間による大きな違いは見られなかった。

図表 53 スタッフ男女別のケア 1 回あたりの所要時間(分)

性別	サンプルサイズ (人)	平均値 (分)	標準偏差 (分)	中央値 (分)
男性	51	1.7	1.6	1.2
女性	99	1.6	1.1	1.3

(ウ) スタッフの職種におけるケア提供時間数集計結果

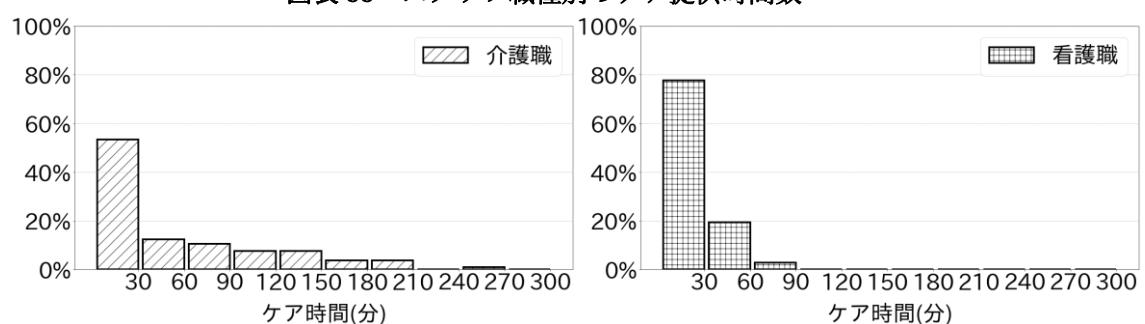
スタッフの職種別の人数について、3-(3)-②職員観点での集計結果の数値は調査協力をいただけたスタッフの人数だが、本集計はタイムスタディにおいて実際のケアが記録されたスタッフの人数となっている。集計結果は図表 54 の通り。リハビリスタッフ (PT)、リハビリスタッフ (ST)、管理栄養士については人数が5人未満となりサンプル僅少となるため、今後の集計対処からは除外する。

図表 54 職種別スタッフ人数

職種	人数
介護職	105
看護職	36
リハビリスタッフ (PT)	4
リハビリスタッフ (ST)	4
管理栄養士	1

スタッフの職種別に平均値・中央値などを算出する。職種別のケア提供時間数の分布は図表 55 の通り。

図表 55 スタッフ職種別のケア提供時間数



また、スタッフのケア提供時間数について職種別の平均値、標準偏差、中央値は図表 56 の通りとなり、本調査においては介護職のほうが看護職と比較してケア提供時間数の総計が長かった。

図表 56 スタッフ職種別のケア提供時間数

職種	サンプルサイズ (人)	平均値 (分)	標準偏差 (分)	中央値 (分)
介護職	105	53.9	60.2	28.5
看護職	36	15.9	17.3	8.2

続いて、職種別のケア提供回数についても同様に平均値、標準偏差、中央値を確認した。結果は図表 57 の通り。ケア提供時間数での確認結果と同じく、今回の調査においては介護職のほうがケア提供回数も多かった。

図表 57 スタッフ職種別のケア提供回数

職種	サンプルサイズ (人)	平均値 (回)	標準偏差 (回)	中央値 (回)
介護職	105	44.2	48.0	23.0
看護職	36	9.0	10.1	9.0

さらに、職種別のケア 1 回あたりの所要時間数も同様に平均値、標準偏差、中央値を確認した。結果は図表 58 の通り。今回の調査においてはケア 1 回あたりの所要時間数は看護職のほうが長かった。

図表 58 スタッフ職種別のケア 1 回あたりの所要時間

性別	サンプルサイズ (人)	平均値 (分)	標準偏差 (分)	中央値 (分)
介護職	105	1.3	0.9	1.1
看護職	36	2.1	1.4	1.7

⑥施設運営方針観点の施設要因別集計結果

ケア行為の生産性向上に寄与する施設運営方針の探索を目的に、タイムスタディ及び施設調査の実施結果を用いてケア行為毎に要する時間を以下8つの視点から整理・集計した。

- (ア) ユニットケア実施有無
- (イ) 職場環境整備実施有無
- (ウ) 職員負担軽減のためのテクノロジー活用有無
- (エ) 手順書の作成実施有無
- (オ) 記録・報告様式の工夫実施有無
- (カ) 情報共有の工夫実施有無
- (キ) OJTの仕組みづくり実施有無
- (ク) 加算カテゴリ分類別

(ア) ユニットケア実施有無におけるケア時間集計結果

ユニットケアを実施している施設は、全面ユニット型である施設を示し、調査対象10施設のうちの3施設であった。ユニットケアの導入有無による施設間のケアコード別ケア時間の集計結果を図表59に示す。

図表59 ユニットケア実施有無別ケア時間集計結果

ケアコード大分類	全面ユニット型である		ユニット型でない	
	レコード1件当たりの平均ケア時間(分)	ケアが提供された回数(回)	レコード1件当たりの平均ケア時間(分)	ケアが提供された回数(回)
1 入浴・清潔保持整容・更衣	3.7	291.5	1.3	281.5
2 移動・移乗・体位交換	2.3	728.5	2.0	758.0
3 食事	8.4	668.0	3.5	512.0
4 排泄	5.6	84.5	4.4	101.0
5 生活自立支援	1.9	363.5	1.8	480.0
6 社会生活支援	3.2	2.0	4.2	16.0
7 行動上の問題	1.7	27.0	1.3	42.0
8 医療	2.9	249.5	1.5	268.0
9 機能訓練	2.9	5.0	4.2	30.5

ケアコード中分類	全面ユニット型である		ユニット型でない	
	入所者当たりの平均ケア時間（分）	ケアが提供された回数（回）	入所者当たりの平均ケア時間（分）	ケアが提供された回数（回）
11 入浴	28.2	17.0	-	0.0
12 清拭	3.3	1.0	0.8	4.5
13 洗髪	-	0.0	-	0.0
14 洗面・手洗い	0.6	22.0	0.6	28.5
15 口腔・耳ケア	1.5	95.5	1.9	95.0
16 月経への対処	-	0.0	-	0.0
17 整容	0.8	14.0	0.9	18.5
18 更衣	1.7	142.0	1.4	135.0
19 その他	-	0.0	-	0.0
21 敷地内の移動	4.2	340.0	3.8	400.0
22 移乗	2.5	178.5	1.7	144.0
23 起座	0.7	79.0	0.6	63.5
24 起立	0.6	23.5	0.4	38.5
25 他の体位変換	1.7	106.5	1.7	105.5
26 介助用具の着脱	0.6	1.0	1.2	5.5
29 その他	-	0.0	0.3	1.0
31 調理	-	0.0	-	0.0
32 配膳・下膳	1.5	2.0	1.0	1.0
33 食器洗浄・食器の片づけ	-	0.0	-	0.0
34 摂食	12.7	564.0	5.5	415.0
35 水分補給	2.5	102.0	1.0	95.0
39 その他	-	0.0	1.0	1.0
41 排尿	2.6	5.5	2.4	7.5
42 排便	6.1	79.0	4.7	93.5
49 その他	-	0.0	-	0.0
51 洗濯	1.0	1.0	0.5	1.0
52 清掃・ごみの処理	-	0.0	-	0.0
53 整理整頓	4.0	1.0	0.9	1.5
54 食べ物の管理	1.5	1.0	-	0.0
55 金銭管理	-	0.0	-	0.0
56 戸締まり・火の始末・防災	0.3	1.0	-	0.0

ケアコード中分類	全面ユニット型である		ユニット型でない	
	入所者当たりの平均ケア時間(分)	ケアが提供された回数(回)	入所者当たりの平均ケア時間(分)	ケアが提供された回数(回)
57 目覚まし、寝かしつけ	1.9	176.5	1.1	125.0
58 その他の日常生活	0.7	21.5	0.9	57.5
59 相談・助言・指導を含む会話、その他のコミュニケーション	2.5	161.5	2.9	295.0
50 その他	-	0.0	-	0.0
61 行事、クラブ活動	-	0.0	4.7	15.0
62 電話、FAX、E-mail、手紙	-	0.0	-	0.0
63 文書作成	4.0	1.0	-	0.0
64 来訪者への対応	2.3	1.0	0.5	1.0
65 外出時の移動	-	0.0	-	0.0
66 外出先での行為	-	0.0	-	0.0
67 職能訓練・生産活動	-	0.0	-	0.0
68 社会生活訓練	-	0.0	-	0.0
69 その他	-	0.0	-	0.0
71 行動上の問題の発生時の対応	2.1	22.5	1.9	34.5
72 行動上の問題の予防的対応	0.6	4.5	0.3	7.5
73 行動上の問題の予防的訓練	-	0.0	-	0.0
79 その他	-	0.0	-	0.0
81 薬剤の使用	2.8	153.5	1.1	143.5
82 呼吸器、循環器、消化器、泌尿器にかかる処置	6.3	8.0	5.0	33.5
83 運動器・皮膚・眼・耳鼻咽喉歯科及び手術にかかる処置	2.7	23.0	1.8	24.5
84 観察・測定・検査	2.7	60.0	1.3	64.0
85 指導・助言	1.0	1.0	0.5	1.5
86 病気の症状への対応	1.9	3.0	1.0	1.0
89 その他	1.3	1.0	-	0.0
91 基本日常生活訓練	3.1	1.5	6.8	11.0
92 応用日常生活訓練	3.1	3.0	1.9	13.5
93 言語・聴覚訓練	1.3	0.5	2.1	1.0
94 スポーツ訓練	-	0.0	1.0	1.0
95 奉引・温熱・電気療法	-	0.0	5.1	4.0

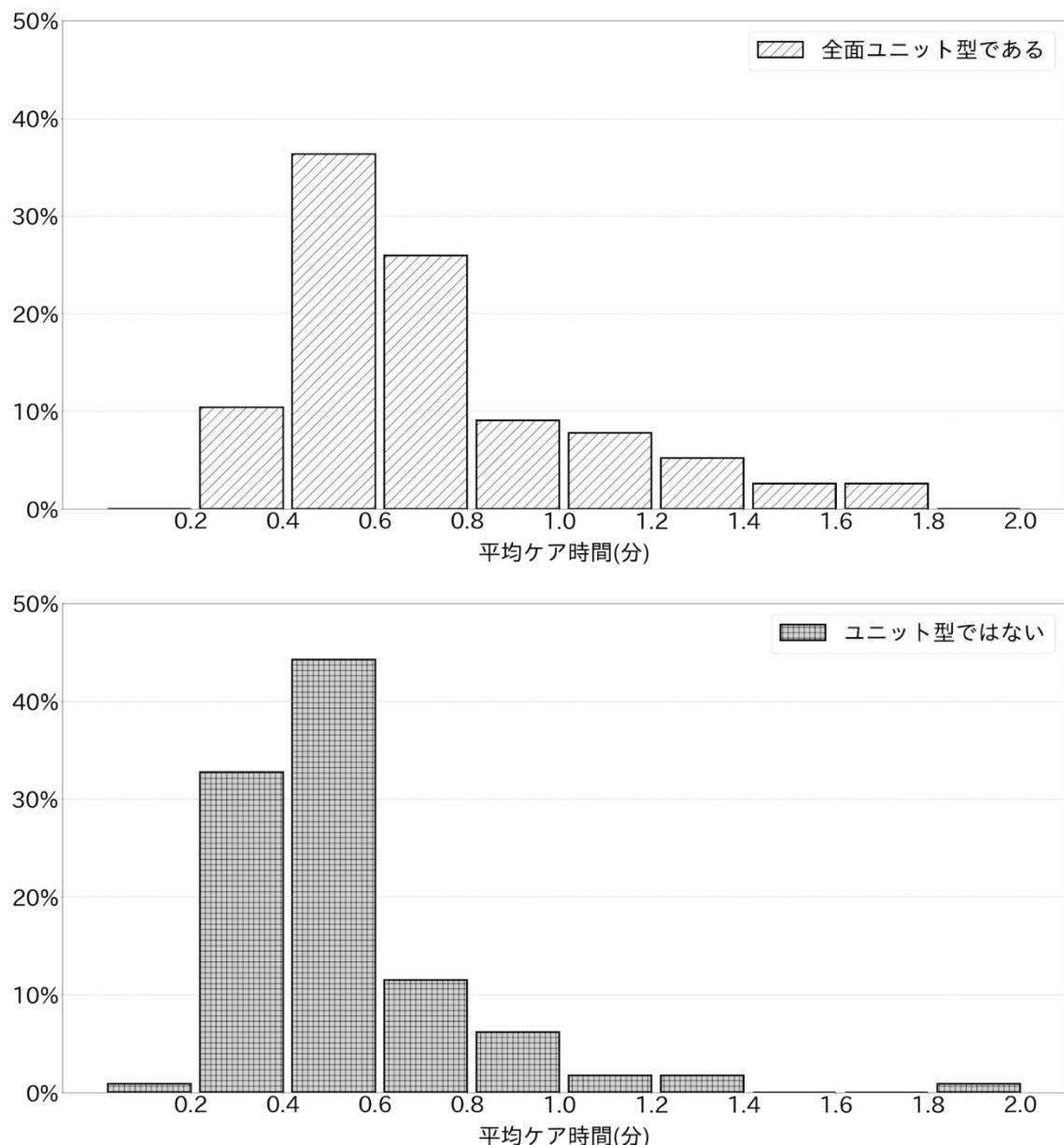
ケアコード中分類	全面ユニット型である		ユニット型でない	
	入所者当たりの平均ケア時間(分)	ケアが提供された回数(回)	入所者当たりの平均ケア時間(分)	ケアが提供された回数(回)
99 その他	-	0.0	-	0.0

全面ユニット型施設の入所者(調査対象者数:81)と、ユニット型でない施設の入所者(調査対象者数:114)に対する平均ケア時間の度数分布を図表 60 に示す。横軸は 0.2 分単位で区切った平均ケア時間を示し、縦軸は各階級(平均ケア時間)に含まれるデータ数の割合(%)を示す(以下、同様)。全面ユニット型施設の入所者に対するケア時間は、ユニット型でない施設の入所者に対するケア時間に比べ、長くなる傾向が見られた。

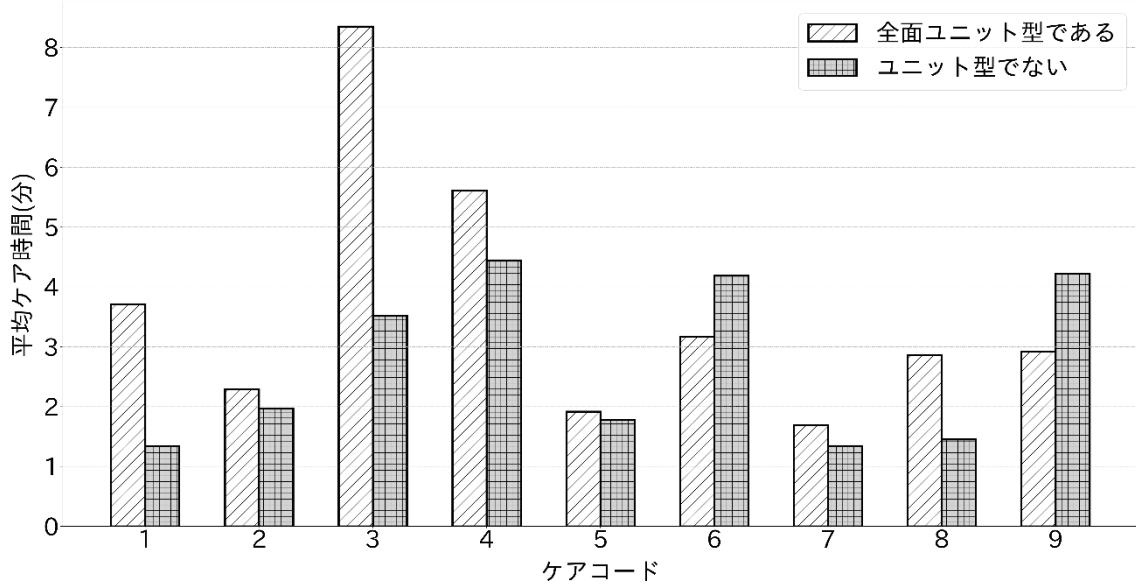
大分類における各ケアコードの平均ケア時間分布を図表 61 に示す。横軸はケアコード大分類を示し、縦軸は各ケアコードの平均ケア時間を示す。全ケアコード数 9 の約 8 割に当たる 7 個のケアコードにおいて、全面ユニット型施設の入所者に対するケア時間がユニット型でない施設と比較して長い傾向が確認できるが、ケアコード 6(社会生活支援)及び 9(機能訓練)では、ユニット型でない施設の入所者に対するケア時間が比較的長くなる傾向が見られた。

ケアコード中分類毎の平均ケア時間を図表 62 に示す。横軸はケアコード中分類を示し、縦軸は各ケアコードの平均ケア時間を示す。実施するケアの種類に関して施設間における偏りを考慮し、過半数である 5 施設以上で実施されたケアのみを集計対象とした。(以下、同様)。全面ユニット型施設の入所者に対するケア時間が全体的に長くなる傾向は図表 61 で示した結果と同様であるが、ケアコード 91(基本日常生活訓練)など、全ケアコード数 24 の約 3 割に当たる 6 個のケアコードはユニット型でない施設の入所者に対するケア時間が長い傾向であった。

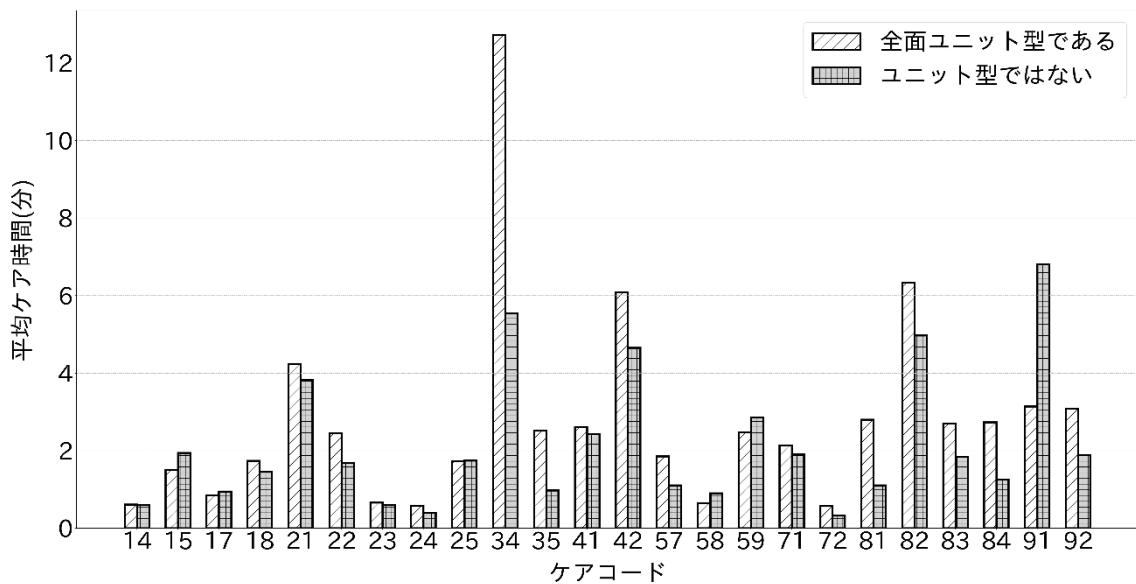
図表 60 ユニットケア実施有無におけるケア時間の分布(入所者毎)



図表 61 ユニットケア実施有無におけるケア時間分布(ケアコード大分類毎)



図表 62 ユニットケア実施有無におけるケア時間の分布(ケアコード中分類毎)



(イ) 職場環境整備実施有無におけるケア時間集計結果

職場環境整備を実施している施設は、整理整頓、5S（整理・整頓・清掃・清潔・しつけ）活動などを実施している施設を示し、調査対象10施設のうちの1施設が該当する結果となった。職場環境整備の実施有無による施設間のケアコード別ケア時間の集計結果を図表63に示す。

図表63 職場環境整備実施有無別ケア時間集計結果

ケアコード大分類	職場環境を整備している		職場環境を整備していない	
	レコード1 件当たりの 平均ケア時 間（分）	ケアが提供 された回数 (回)	レコード1 件当たりの 平均ケア時 間（分）	ケアが提供 された回数 (回)
1 入浴・清潔保持整容・更衣	2.4	551.5	6.9	21.5
2 移動・移乗・体位交換	2.2	1437.0	1.5	49.5
3 食事	5.4	1140.5	8.1	39.5
4 排泄	4.9	168.5	6.7	17.0
5 生活自立支援	1.8	820.5	2.1	23.0
6 社会生活支援	4.0	18.0	-	0.0
7 行動上の問題	1.5	66.0	1.3	3.0
8 医療	1.8	471.5	5.6	46.0
9 機能訓練	4.0	35.0	1.0	0.5

ケアコード中分類	職場環境を整備している		職場環境を整備していない	
	入所者当た りの平均ケ ア時間 (分)	ケアが提供 された回数 (回)	入所者当た りの平均ケ ア時間 (分)	ケアが提供 された回数 (回)
11 入浴	28.2	14.0	28.2	3.0
12 清拭	1.2	5.5	-	0.0
13 洗髪	-	0.0	-	0.0
14 洗面・手洗い	0.6	50.5	-	0.0
15 口腔・耳ケア	1.7	182.0	1.3	8.5
16 月経への対処	-	0.0	-	0.0
17 整容	0.9	32.5	-	0.0
18 更衣	1.6	267.0	1.8	10.0
19 その他	-	0.0	-	0.0
21 敷地内の移動	4.1	721.0	1.7	19.0

ケアコード中分類		職場環境を整備している		職場環境を整備していない	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
22	移乗	2.1	309.0	2.3	13.5
23	起座	0.6	137.0	0.5	5.5
24	起立	0.5	60.0	0.6	2.0
25	その他の体位変換	1.7	202.5	2.3	9.5
26	介助用具の着脱	1.0	6.5	-	0.0
29	その他	0.3	1.0	-	0.0
31	調理	-	0.0	-	0.0
32	配膳・下膳	1.3	3.0	-	0.0
33	食器洗浄・食器の片づけ	-	0.0	-	0.0
34	摂食	8.4	945.5	14.0	33.5
35	水分補給	1.6	191.0	1.2	6.0
39	その他	1.0	1.0	-	0.0
41	排尿	2.6	12.5	1.5	0.5
42	排便	5.2	156.0	7.4	16.5
49	その他	-	0.0	-	0.0
51	洗濯	0.8	2.0	-	0.0
52	清掃・ごみの処理	-	0.0	-	0.0
53	整理整頓	1.9	2.5	-	0.0
54	食べ物の管理	1.5	1.0	-	0.0
55	金銭管理	-	0.0	-	0.0
56	戸締まり・火の始末・防災	-	0.0	0.3	1.0
57	目覚まし、寝かしつけ	1.4	289.0	2.3	12.5
58	その他の日常生活	0.8	79.0	-	0.0
59	相談・助言・指導を含む会話、他のコミュニケーション	2.7	447.0	2.0	9.5
50	その他	-	0.0	-	0.0
61	行事、クラブ活動	4.7	15.0	-	0.0
62	電話、FAX、E-mail、手紙	-	0.0	-	0.0
63	文書作成	4.0	1.0	-	0.0
64	来訪者への対応	1.4	2.0	-	0.0
65	外出時の移動	-	0.0	-	0.0
66	外出先での行為	-	0.0	-	0.0
67	職能訓練・生産活動	-	0.0	-	0.0
68	社会生活訓練	-	0.0	-	0.0
69	その他	-	0.0	-	0.0
71	行動上の問題の発生時の対応	2.0	54.5	1.5	2.5
72	行動上の問題の予防的対応	0.4	11.5	1.0	0.5
73	行動上の問題の予防的訓練	-	0.0	-	0.0

ケアコード中分類		職場環境を整備している		職場環境を整備していない	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
79	その他	-	0.0	-	0.0
81	薬剤の使用	1.8	278.5	3.0	18.5
82	呼吸器、循環器、消化器、泌尿器にかかる処置	4.1	38.5	26.5	3.0
83	運動器・皮膚・眼・耳鼻咽喉 歯科及び手術にかかる処置	2.0	39.0	4.7	8.5
84	観察・測定・検査	1.5	108.0	6.1	16.0
85	指導・助言	0.6	2.5	-	0.0
86	病気の症状への対応	1.7	4.0	-	0.0
89	その他	1.3	1.0	-	0.0
91	基本日常生活訓練	6.5	12.0	1.0	0.5
92	応用日常生活訓練	2.2	16.5	-	0.0
93	言語・聴覚訓練	1.7	1.5	-	0.0
94	スポーツ訓練	1.0	1.0	-	0.0
95	牽引・温熱・電気療法	5.1	4.0	-	0.0
99	その他	-	0.0	-	0.0

職場環境整備を実施している施設入所者の調査対象者数は 185 名である一方、職場環境整備を実施していない施設では 8 名になり、入所者数の偏りが非常に大きく傾向の違いを見ることができないため、本観点における平均ケア時間の分布による調査結果の比較は実施しない。

(ウ)職員負担軽減のためのテクノロジー活用有無におけるケア時間集計結果

テクノロジーを活用している施設は、介護ロボットやセンサーなどを導入し、職員負担軽減を図る施設を示し、調査対象 10 施設のうちの 6 施設が該当する結果となった。テクノロジーの活用有無による施設間のケアコード別ケア時間の集計結果を図表 64 に示す。

図表 64 職員負担軽減のためのテクノロジー活用有無別ケア時間集計結果

ケアコード大分類	テクノロジーを活用している		テクノロジーを活用していない	
	レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
1 入浴・清潔保持整容・更衣	2.8	469.0	2.1	104.0
2 移動・移乗・体位交換	2.2	1151.5	1.8	335.0
3 食事	4.8	857.0	7.5	323.0
4 排泄	5.2	135.5	4.3	50.0
5 生活自立支援	1.8	640.5	2.0	203.0
6 社会生活支援	4.0	17.0	4.0	1.0
7 行動上の問題	1.2	45.0	2.2	24.0
8 医療	1.9	373.5	2.4	144.0
9 機能訓練	3.3	20.5	4.7	15.0

ケアコード中分類	テクノロジーを活用している		テクノロジーを活用していない	
	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
11 入浴	28.2	14.0	28.2	3.0
12 清拭	1.2	5.5	-	0.0
13 洗髪	-	0.0	-	0.0
14 洗面・手洗い	0.6	45.5	0.4	5.0
15 口腔・耳ケア	1.9	155.5	1.1	35.0
16 月経への対処	-	0.0	-	0.0
17 整容	1.0	28.0	0.4	4.5
18 更衣	1.7	220.5	1.4	56.5
19 その他	-	0.0	-	0.0
21 敷地内の移動	4.5	581.5	3.0	158.5
22 移乗	2.1	247.5	2.0	75.0
23 起座	0.7	109.5	0.6	33.0
24 起立	0.4	43.5	0.6	18.5
25 その他の体位変換	1.7	167.0	1.8	45.0
26 介助用具の着脱	0.5	1.5	1.7	5.0

ケアコード中分類		テクノロジーを活用している		テクノロジーを活用していない	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
29	その他	0.3	1.0	-	0.0
31	調理	-	0.0	-	0.0
32	配膳・下膳	1.0	1.0	1.5	2.0
33	食器洗浄・食器の片づけ	-	0.0	-	0.0
34	摂食	7.6	695.5	11.1	283.5
35	水分補給	1.6	159.5	1.6	37.5
39	その他	1.0	1.0	-	0.0
41	排尿	2.6	12.0	2.0	1.0
42	排便	5.6	123.5	4.5	49.0
49	その他	-	0.0	-	0.0
51	洗濯	0.8	2.0	-	0.0
52	清掃・ごみの処理	-	0.0	-	0.0
53	整理整頓	1.9	2.5	-	0.0
54	食べ物の管理	1.5	1.0	-	0.0
55	金銭管理	-	0.0	-	0.0
56	戸締まり・火の始末・防災	-	0.0	0.3	1.0
57	目覚まし、寝かしつけ	1.4	234.0	1.6	67.5
58	その他の日常生活	0.9	66.0	0.6	13.0
59	相談・助言・指導を含む会話、他のコミュニケーション	2.6	335.0	2.9	121.5
50	その他	-	0.0	-	0.0
61	行事、クラブ活動	4.7	15.0	-	0.0
62	電話、FAX、E-mail、手紙	-	0.0	-	0.0
63	文書作成	-	0.0	4.0	1.0
64	来訪者への対応	1.4	2.0	-	0.0
65	外出時の移動	-	0.0	-	0.0
66	外出先での行為	-	0.0	-	0.0
67	職能訓練・生産活動	-	0.0	-	0.0
68	社会生活訓練	-	0.0	-	0.0
69	その他	-	0.0	-	0.0
71	行動上の問題の発生時の対応	1.6	36.0	2.9	21.0
72	行動上の問題の予防的対応	0.4	9.0	0.5	3.0
73	行動上の問題の予防的訓練	-	0.0	-	0.0
79	その他	-	0.0	-	0.0
81	薬剤の使用	1.9	224.0	1.9	73.0
82	呼吸器、循環器、消化器、泌尿器にかかる処置	3.7	27.0	8.6	14.5
83	運動器・皮膚・眼・耳鼻咽喉 歯科及び手術にかかる処置	2.2	26.5	2.3	21.0

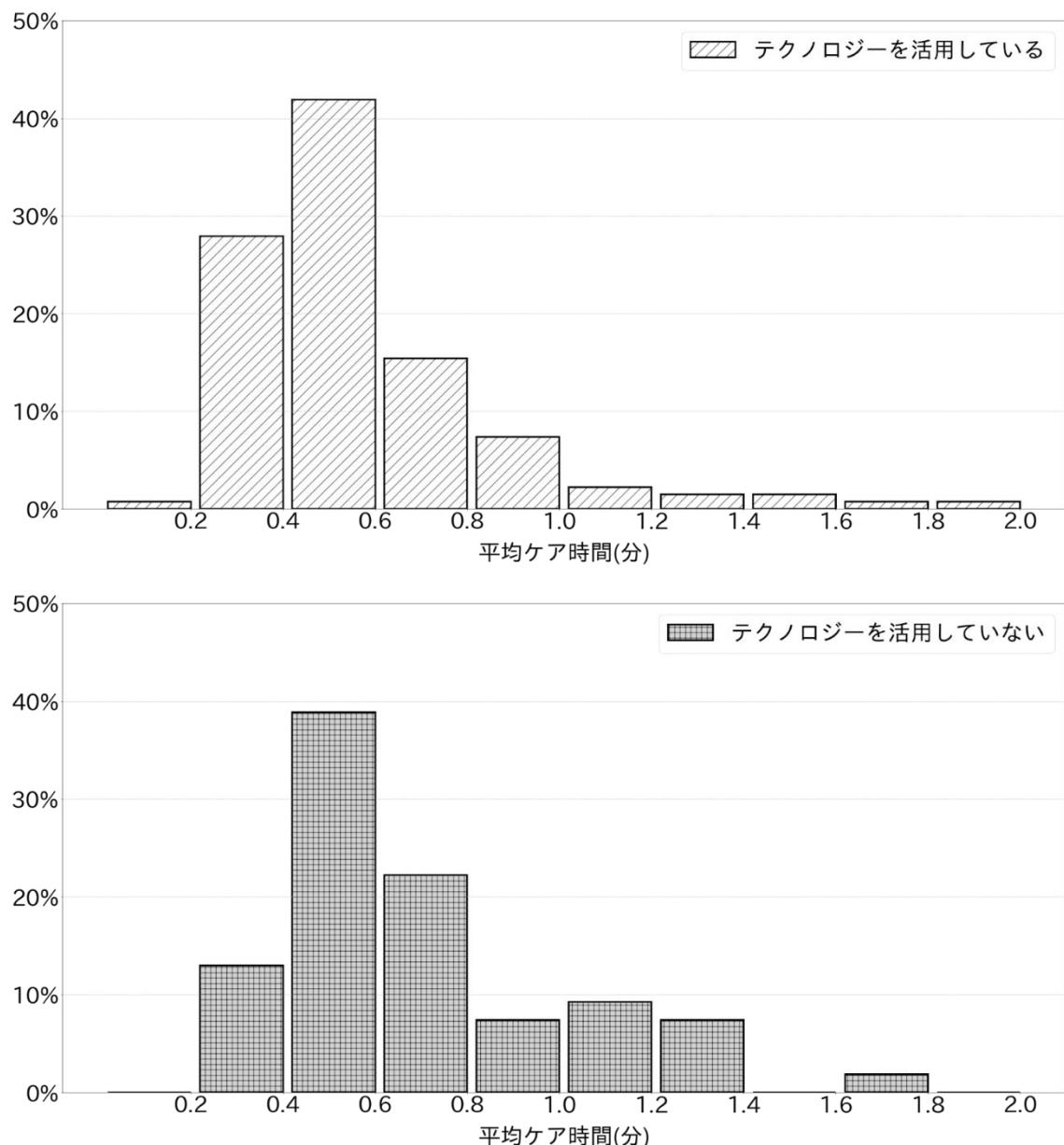
ケアコード中分類		テクノロジーを活用している		テクノロジーを活用していない	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
84	観察・測定・検査	1.7	88.5	2.1	35.5
85	指導・助言	0.6	2.5	-	0.0
86	病気の症状への対応	1.7	4.0	-	0.0
89	その他	1.3	1.0	-	0.0
91	基本日常生活訓練	7.1	6.5	5.2	6.0
92	応用日常生活訓練	1.2	12.5	5.5	4.0
93	言語・聴覚訓練	-	0.0	1.7	1.5
94	スポーツ訓練	-	0.0	1.0	1.0
95	牽引・温熱・電気療法	4.4	1.5	5.3	2.5
99	その他	-	0.0	-	0.0

テクノロジーを活用する施設の入所者(調査対象者数:138)と、活用していない施設の入所者(調査対象者数:55)に対する平均ケア時間の度数分布を図表 65 に示す。テクノロジーを活用している施設の入所者は、活用していない施設の入所者と比較して平均ケア時間 1 分以上の割合が低く、0.2-0.4 分の割合が高い。このことから、テクノロジーを活用する施設のケア時間が比較的短くなっている傾向が確認できた。

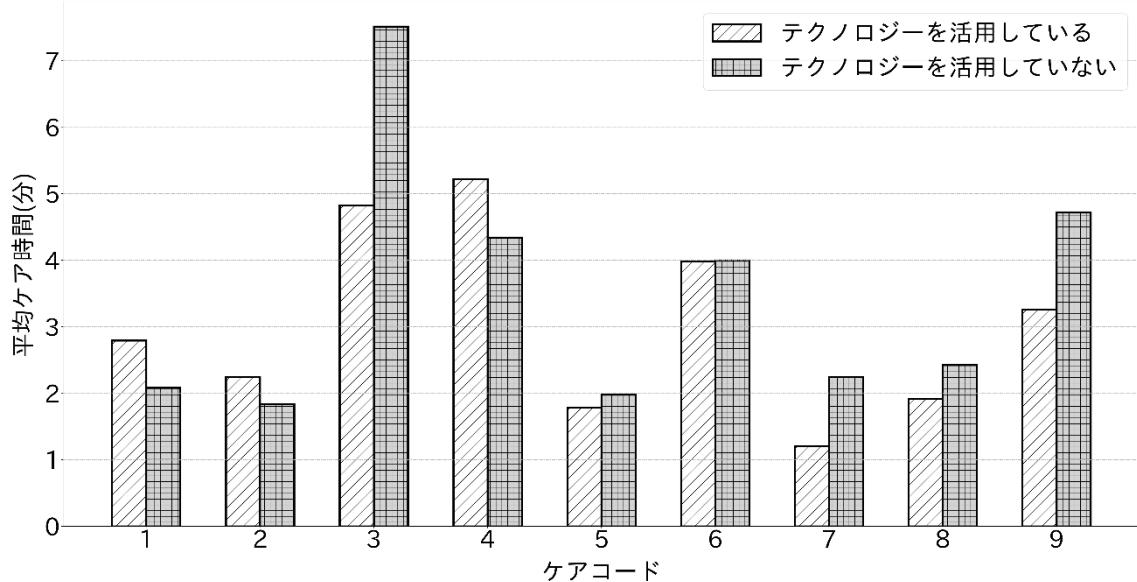
大分類における各ケアコードの平均ケア時間分布を図表 66 に示す。全ケアコード数 9 に対し、ケアコード 3(食事)や 9(機能訓練)などの約 6 割に当たる 5 個のケアコードにおいて、テクノロジーを活用する施設の入所者に対するケア時間がテクノロジーを活用していない施設と比較して短くなる傾向が見られた。特に、ケアコード 3(食事)ではテクノロジーを活用していない施設のケア時間の約 6 割となっており、大きな差異が見受けられた。

ケアコード中分類毎の平均ケア時間を図表 67 に示す。大分類で大きな差異が見られたケアコード 3(食事)のケアに関して、ケアコード 34(摂食)においてテクノロジーを活用する施設のケア時間はテクノロジーを活用していない施設のケア時間に対し約 3 割程度ケア時間が短くなる傾向が確認できた。また、ケアコード 82(呼吸器、循環器、消化器、泌尿器にかかる処置)においても、テクノロジー活用有無により約 5 割程度のケア時間の差異が見られた。

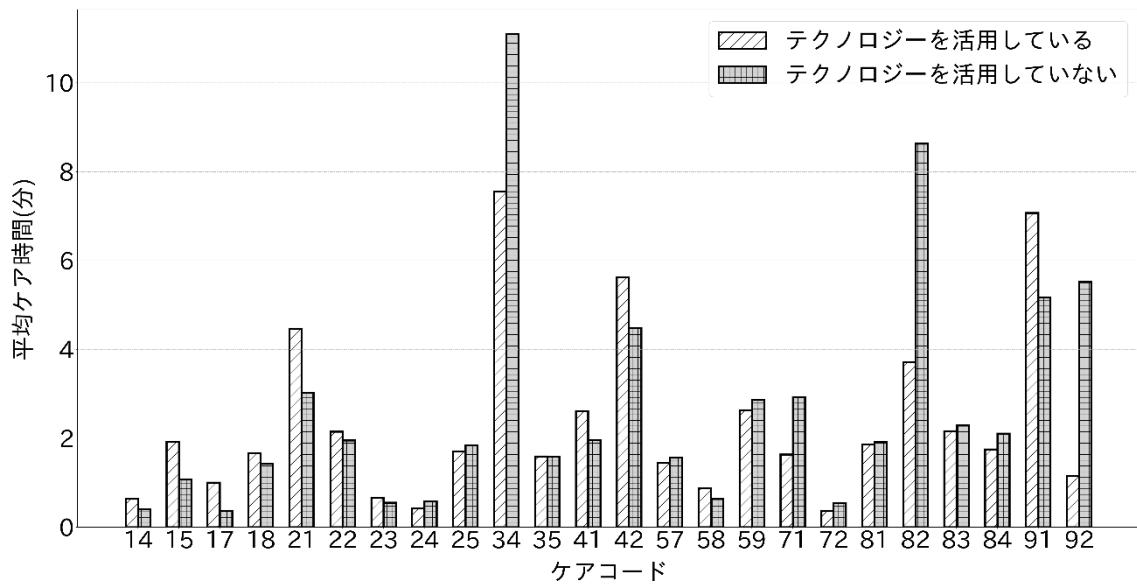
図表 65 テクノロジー活用有無におけるケア時間の分布(入所者毎)



図表 66 テクノロジー活用有無におけるケア時間の分布(ケアコード大分類毎)



図表 67 テクノロジー活用有無におけるケア時間の分布(ケアコード中分類毎)



(エ) 手順書の作成実施有無におけるケア時間集計結果

手順書を作成している施設は、ケアの標準化などを実施している施設を示し、調査対象 10 施設のうちの 8 施設が該当する結果となった。手順書の作成実施有無による施設間のケアコード別ケア時間の集計結果を図表 68 に示す。

図表 68 手順書の作成実施有無別ケア時間集計結果

ケアコード大分類		手順書を作成している		手順書を作成していない	
		レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
1	入浴・清潔保持整容・更衣	2.6	508.0	2.9	65.0
2	移動・移乗・体位交換	2.2	1304.5	1.5	182.0
3	食事	6.3	1003.5	2.9	176.5
4	排泄	5.2	154.0	3.8	31.5
5	生活自立支援	1.9	701.0	1.7	142.5
6	社会生活支援	4.0	18.0	-	0.0
7	行動上の問題	1.7	61.5	0.6	7.5
8	医療	2.0	388.0	2.2	129.5
9	機能訓練	4.1	34.5	0.8	1.0

ケアコード中分類		手順書を作成している		手順書を作成していない	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
11	入浴	28.2	14.0	28.2	3.0
12	清拭	1.2	5.5	-	0.0
13	洗髪	-	0.0	-	0.0
14	洗面・手洗い	0.6	49.5	0.2	1.0
15	口腔・耳ケア	1.7	169.0	1.5	21.5
16	月経への対処	-	0.0	-	0.0
17	整容	0.7	25.0	1.5	7.5
18	更衣	1.6	245.0	1.4	32.0
19	その他	-	0.0	-	0.0
21	敷地内の移動	4.3	640.5	2.7	99.5
22	移乗	2.2	289.0	1.3	33.5
23	起座	0.7	129.0	0.5	13.5
24	起立	0.5	50.0	0.4	12.0
25	他の体位変換	1.8	188.5	1.4	23.5
26	介助用具の着脱	1.0	6.5	-	0.0
29	その他	0.3	1.0	-	0.0
31	調理	-	0.0	-	0.0

ケアコード中分類	手順書を作成している		手順書を作成していない	
	入所者当たりの平均ケア時間(分)	ケアが提供された回数(回)	入所者当たりの平均ケア時間(分)	ケアが提供された回数(回)
32 配膳・下膳	1.5	2.0	1.0	1.0
33 食器洗浄・食器の片づけ	-	0.0	-	0.0
34 摂食	9.7	850.5	4.6	128.5
35 水分補給	1.8	150.0	1.1	47.0
39 その他	1.0	1.0	-	0.0
41 排尿	2.7	12.0	1.1	1.0
42 排便	5.6	142.0	4.0	30.5
49 その他	-	0.0	-	0.0
51 洗濯	0.8	2.0	-	0.0
52 清掃・ごみの処理	-	0.0	-	0.0
53 整理整頓	1.9	2.5	-	0.0
54 食べ物の管理	1.5	1.0	-	0.0
55 金銭管理	-	0.0	-	0.0
56 戸締まり・火の始末・防災	-	0.0	0.3	1.0
57 目覚まし、寝かしつけ	1.5	273.0	1.4	28.5
58 その他の日常生活	0.8	62.0	1.0	17.0
59 相談・助言・指導を含む会話、他のコミュニケーション	2.8	360.5	2.4	96.0
50 その他	-	0.0	-	0.0
61 行事、クラブ活動	4.7	15.0	-	0.0
62 電話、FAX、E-mail、手紙	-	0.0	-	0.0
63 文書作成	4.0	1.0	-	0.0
64 来訪者への対応	1.4	2.0	-	0.0
65 外出時の移動	-	0.0	-	0.0
66 外出先での行為	-	0.0	-	0.0
67 職能訓練・生産活動	-	0.0	-	0.0
68 社会生活訓練	-	0.0	-	0.0
69 その他	-	0.0	-	0.0
71 行動上の問題の発生時の対応	2.2	52.5	0.8	4.5
72 行動上の問題の予防的対応	0.4	9.0	0.4	3.0
73 行動上の問題の予防的訓練	-	0.0	-	0.0
79 その他	-	0.0	-	0.0
81 薬剤の使用	2.0	211.0	1.6	86.0
82 呼吸器、循環器、消化器、泌尿器にかかる処置	4.1	38.5	26.5	3.0
83 運動器・皮膚・眼・耳鼻咽喉歯科及び手術にかかる処置	2.2	34.5	2.4	13.0
84 観察・測定・検査	1.8	96.5	2.2	27.5

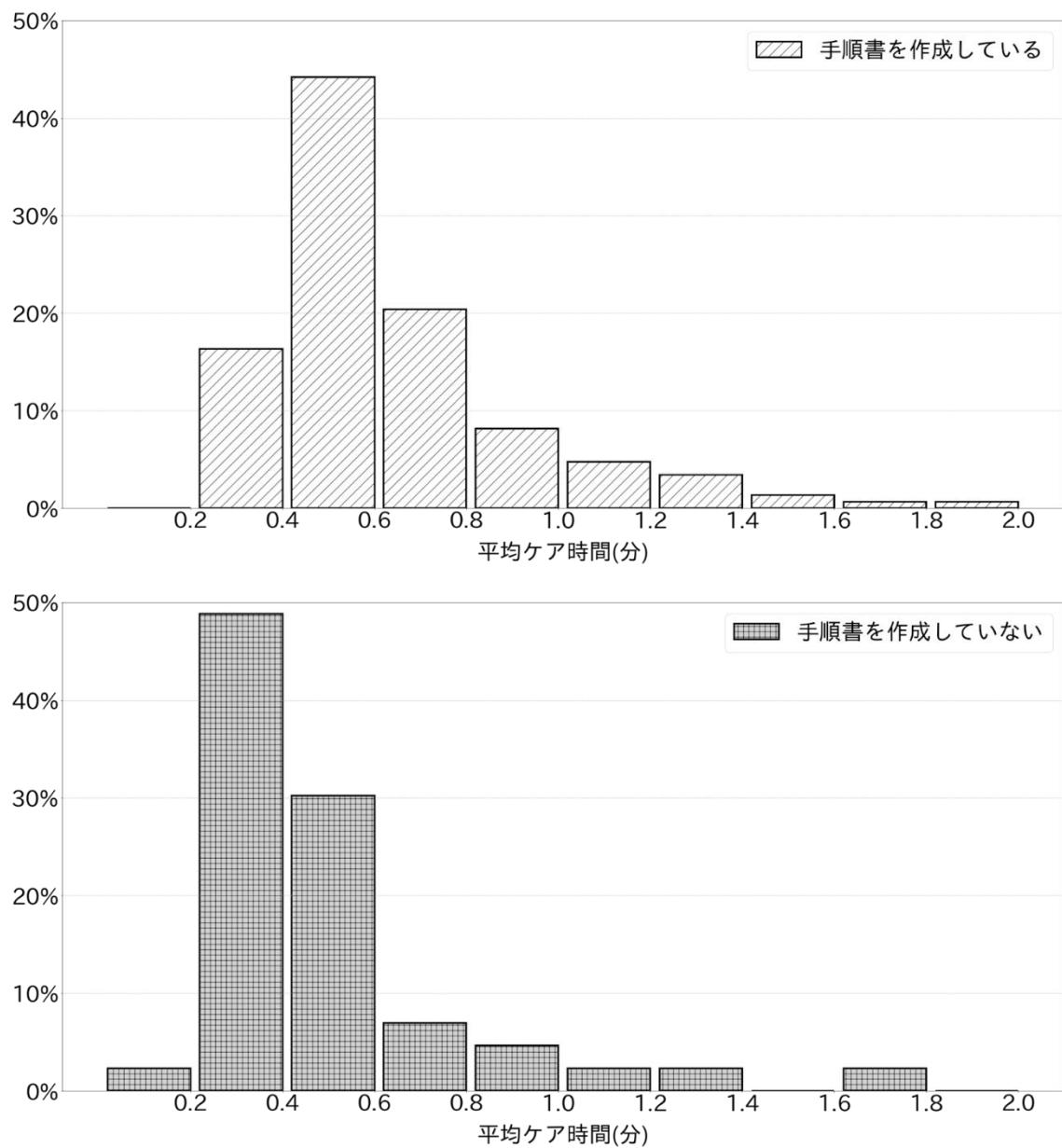
ケアコード中分類	手順書を作成している		手順書を作成していない	
	入所者当たりの平均ケア時間(分)	ケアが提供された回数(回)	入所者当たりの平均ケア時間(分)	ケアが提供された回数(回)
85 指導・助言	0.6	2.5	-	0.0
86 病気の症状への対応	1.7	4.0	-	0.0
89 その他	1.3	1.0	-	0.0
91 基本日常生活訓練	6.5	12.0	1.0	0.5
92 応用日常生活訓練	2.3	16.0	0.5	0.5
93 言語・聴覚訓練	1.7	1.5	-	0.0
94 スポーツ訓練	1.0	1.0	-	0.0
95 牽引・温熱・電気療法	5.1	4.0	-	0.0
99 その他	-	0.0	-	0.0

手順書作成を実施している施設の入所者(調査対象者数:149)と、実施していない施設の入所者(調査対象者数:44)に対する平均ケア時間の度数分布を図表 69 に示す。平均ケア時間 0.2 - 0.4 分の領域にて手順書作成を実施していない施設のケア時間の割合が約 50%で、手順書作成を実施する施設と比較して高くなっている。この分布からは、手順書作成によるケア時間の短縮(生産性向上)の傾向は見受けられなかった。

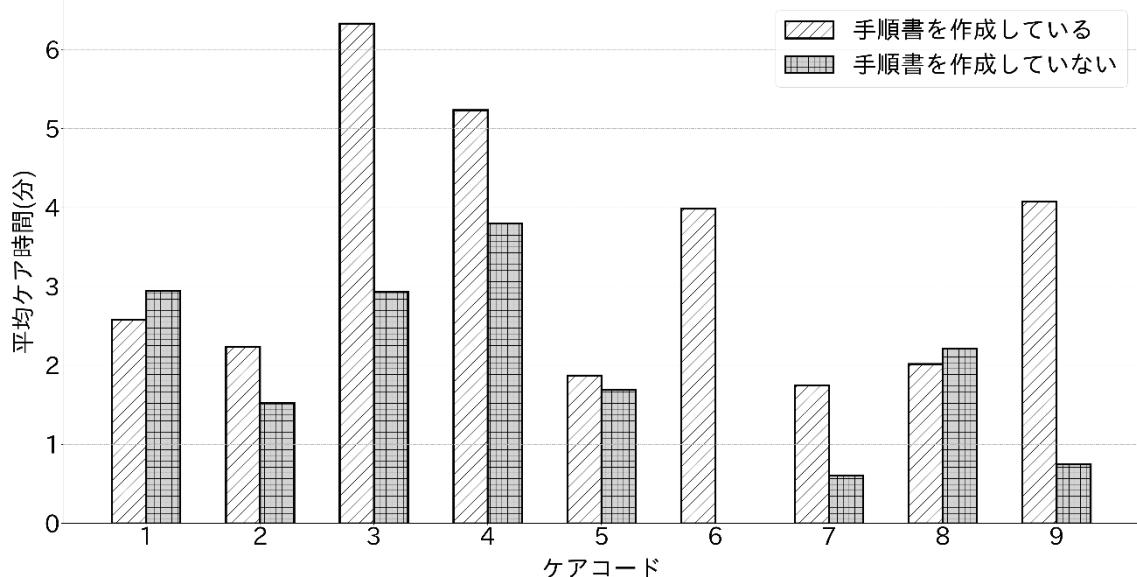
大分類における各ケアコードの平均ケア時間分布を図表 70 に示す。ケアコード 1(入浴)及びケアコード 8(医療)において手順書作成を実施する施設は実施しない施設と比較し約 1 割程度ケア時間が短い傾向が見られた。

ケアコード中分類毎の平均ケア時間を図表 71 に示す。ケアコード 82(呼吸器、循環器、消化器、泌尿器にかかる処置)の差異が顕著であるが、手順書を作成していない施設でのケア回数が 3 回と極小であることから、あくまで参考値として認識いただきたい。全体的に手順書作成が生産性向上に寄与すると推察できるような傾向は見受けられなかった。

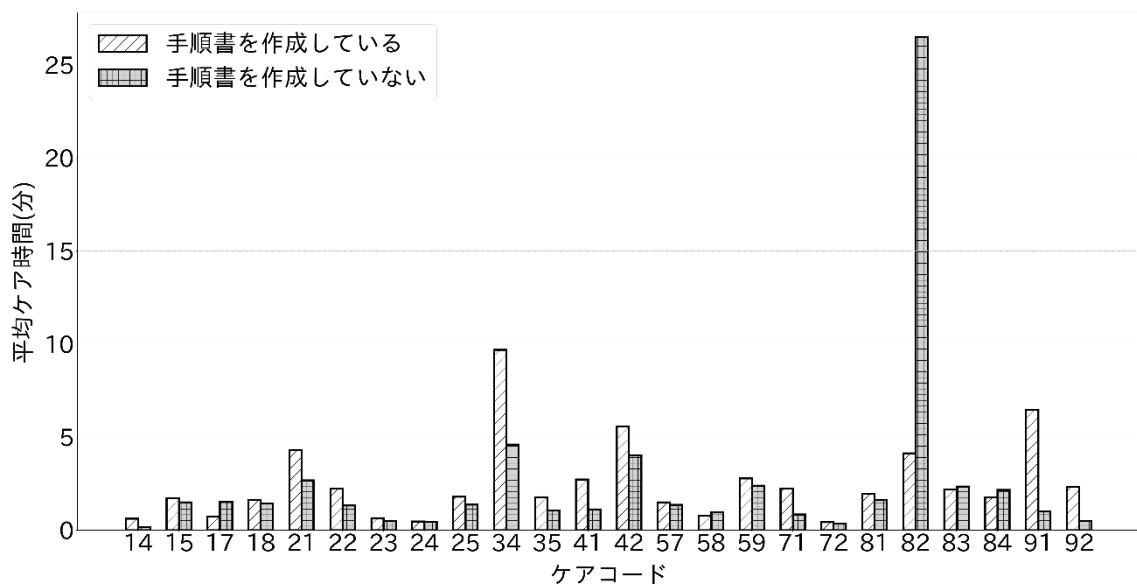
図表 69 手順書の作成実施有無におけるケア時間の分布(入所者毎)



図表 70 手順書の作成実施有無におけるケア時間の分布(ケアコード大分類毎)



図表 71 手順書の作成実施有無におけるケア時間の分布(ケアコード中分類毎)



(才) 記録・報告様式の工夫実施有無におけるケア時間集計結果

記録・報告様式を工夫している施設は、記録の電子化などを実施している施設を示し、調査対象 10 施設のうちの 7 施設が該当する結果となった。記録・報告様式の工夫実施有無による施設間のケアコード別ケア時間の集計結果を図表 72 に示す。

図表 72 記録・報告様式の工夫実施有無別ケア時間集計結果

ケアコード大分類		記録様式を工夫している		記録様式を工夫していない	
		レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
1	入浴・清潔保持整容・更衣	2.9	495.5	1.3	77.5
2	移動・移乗・体位交換	2.3	1231.0	1.5	255.5
3	食事	7.3	931.5	2.2	248.5
4	排泄	5.4	151.5	3.4	34.0
5	生活自立支援	1.9	590.0	1.7	253.5
6	社会生活支援	2.3	3.0	4.7	15.0
7	行動上の問題	1.7	61.0	0.7	8.0
8	医療	2.3	346.0	1.6	171.5
9	機能訓練	3.9	23.5	4.1	12.0

ケアコード中分類		記録様式を工夫している		記録様式を工夫していない	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
11	入浴	28.2	17.0	-	0.0
12	清拭	1.1	4.5	1.5	1.0
13	洗髪	-	0.0	-	0.0
14	洗面・手洗い	0.6	48.5	0.2	2.0
15	口腔・耳ケア	1.8	165.5	1.3	25.0
16	月経への対処	-	0.0	-	0.0
17	整容	0.8	24.5	1.4	8.0
18	更衣	1.7	235.5	1.3	41.5
19	その他	-	0.0	-	0.0
21	敷地内の移動	4.5	606.0	2.6	134.0
22	移乗	2.4	275.5	1.2	47.0
23	起座	0.7	126.0	0.4	16.5
24	起立	0.5	46.0	0.4	16.0
25	その他の体位変換	1.8	175.0	1.5	37.0
26	介助用具の着脱	0.5	1.5	1.7	5.0
29	その他	0.3	1.0	-	0.0
31	調理	-	0.0	-	0.0

ケアコード中分類		記録様式を工夫している		記録様式を工夫していない	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
32	配膳・下膳	1.5	2.0	1.0	1.0
33	食器洗浄・食器の片づけ	-	0.0	-	0.0
34	摂食	11.2	791.5	3.2	187.5
35	水分補給	1.9	138.0	1.0	59.0
39	その他	-	0.0	1.0	1.0
41	排尿	2.6	12.5	0.8	0.5
42	排便	5.9	139.0	3.5	33.5
49	その他	-	0.0	-	0.0
51	洗濯	0.8	2.0	-	0.0
52	清掃・ごみの処理	-	0.0	-	0.0
53	整理整頓	2.6	2.0	0.5	0.5
54	食べ物の管理	1.5	1.0	-	0.0
55	金銭管理	-	0.0	-	0.0
56	戸締まり・火の始末・防災	0.3	1.0	-	0.0
57	目覚まし、寝かしつけ	1.7	255.0	0.9	46.5
58	その他の日常生活	0.7	41.0	1.0	38.0
59	相談・助言・指導を含む会話、他のコミュニケーション	2.6	288.0	2.9	168.5
50	その他	-	0.0	-	0.0
61	行事、クラブ活動	-	0.0	4.7	15.0
62	電話、FAX、E-mail、手紙	-	0.0	-	0.0
63	文書作成	4.0	1.0	-	0.0
64	来訪者への対応	1.4	2.0	-	0.0
65	外出時の移動	-	0.0	-	0.0
66	外出先での行為	-	0.0	-	0.0
67	職能訓練・生産活動	-	0.0	-	0.0
68	社会生活訓練	-	0.0	-	0.0
69	その他	-	0.0	-	0.0
71	行動上の問題の発生時の対応	2.2	51.5	1.1	5.5
72	行動上の問題の予防的対応	0.5	9.5	0.2	2.5
73	行動上の問題の予防的訓練	-	0.0	-	0.0
79	その他	-	0.0	-	0.0
81	薬剤の使用	2.2	211.5	1.1	85.5
82	呼吸器、循環器、消化器、泌尿器にかかる処置	4.4	12.5	7.4	29.0
83	運動器・皮膚・眼・耳鼻咽喉歯科及び手術にかかる処置	2.2	31.0	2.3	16.5
84	観察・測定・検査	2.2	84.5	1.2	39.5

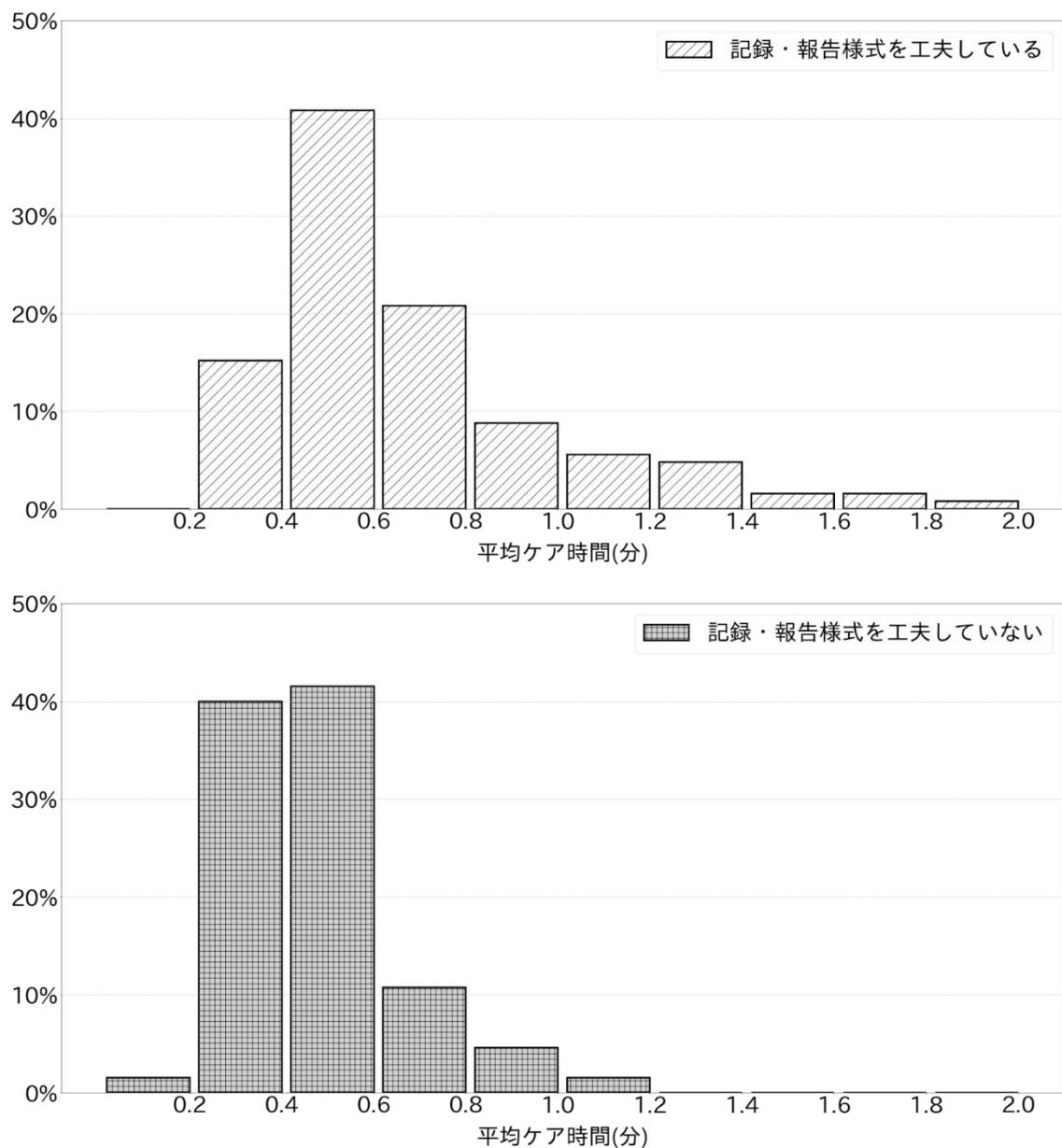
ケアコード中分類		記録様式を工夫している		記録様式を工夫していない	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
85	指導・助言	0.7	1.5	0.5	1.0
86	病気の症状への対応	1.7	4.0	-	0.0
89	その他	1.3	1.0	-	0.0
91	基本日常生活訓練	5.3	10.0	9.8	2.5
92	応用日常生活訓練	2.3	8.0	2.1	8.5
93	言語・聴覚訓練	1.7	1.5	-	0.0
94	スポーツ訓練	-	0.0	1.0	1.0
95	牽引・温熱・電気療法	5.1	4.0	-	0.0
99	その他	-	0.0	-	0.0

記録・報告様式を工夫している施設の入所者(調査対象者数:128)と、工夫していない施設の入所者(調査対象者数:65)に対する平均ケア時間の度数分布を図表 73 に示す。平均ケア時間 0.2 - 0.4 分の領域において記録・報告様式を工夫していない施設の割合が 40%程度と、記録・報告様式を工夫している施設と比べ高い割合を占めていることから、この分布から記録・報告様式の工夫による生産性向上の傾向は見受けられなかった。

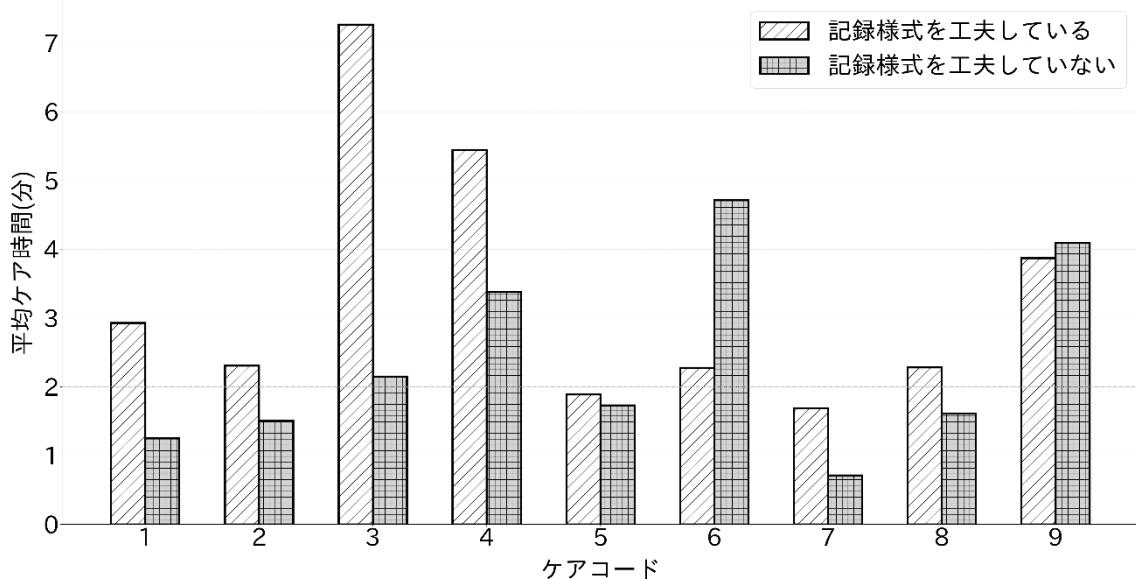
大分類における各ケアコードの平均ケア時間分布を図表 74 に示す。ケアコード 6(社会生活支援)において、記録・報告様式を工夫している施設の平均ケア時間は記録・報告様式を工夫していない施設と比べ約 5 割程度短い傾向であったが、記録・報告様式を工夫している施設でのケア回数が 3 回と極小であることから、あくまで参考値として認識いただきたい。

ケアコード中分類毎の平均ケア時間分布を図表 75 に示す。ケアコード 82(呼吸器、循環器、消化器、泌尿器にかかる処置)及び 91(基本日常生活訓練)において、記録・報告様式を工夫する施設のケア時間が約 5 - 6 割程度短くなる傾向が見られた。ただし、ケアコード 91 については記録・報告様式を工夫していない施設でのケア回数が 2.5 回と極小であることから、あくまで参考値として認識いただきたい。

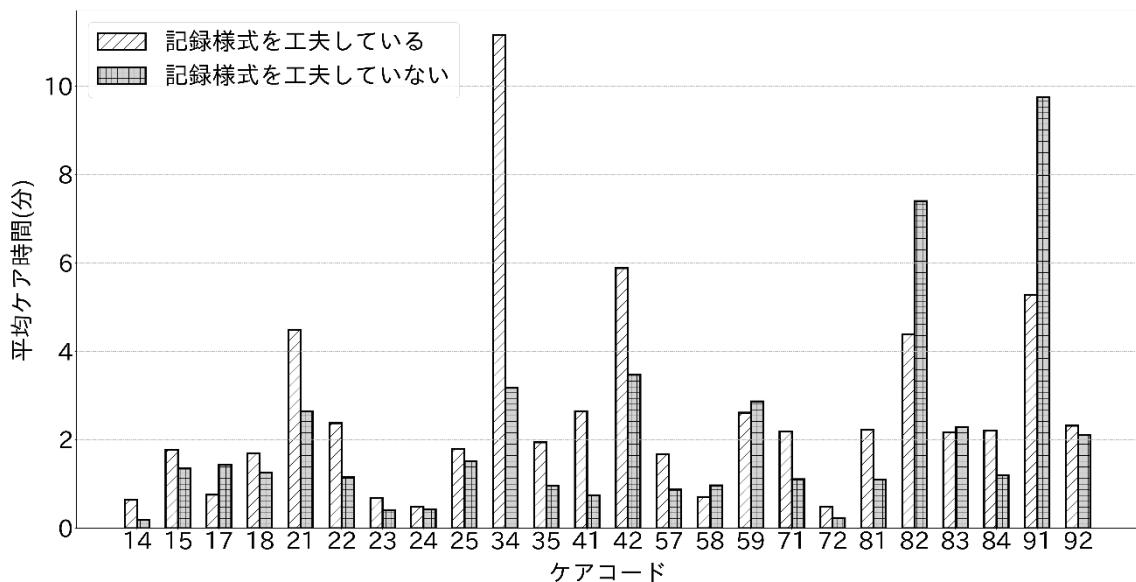
図表 73 記録・報告様式の工夫実施有無におけるケア時間の分布(入所者毎)



図表 74 記録・報告様式の工夫実施有無におけるケア時間の分布(ケアコード大分類毎)



図表 75 記録・報告様式の工夫実施有無におけるケア時間の分布(ケアコード中分類毎)



(力) 情報共有の工夫実施有無におけるケア時間集計結果

情報共有を工夫している施設は、インカムの活用によるタイムリーな情報共有などを実施している施設を示し、調査対象 10 施設のうちの 4 施設が該当する結果となった。情報共有の工夫実施有無による施設間のケアコード別ケア時間の集計結果を図表 76 に示す。

図表 76 情報共有の工夫実施有無別ケア時間集計結果

ケアコード大分類		情報共有を工夫している		情報共有を工夫していない	
		レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
1	入浴・清潔保持整容・更衣	3.0	423.0	1.8	150.0
2	移動・移乗・体位交換	2.4	993.0	1.8	493.5
3	食事	6.5	682.0	4.6	498.0
4	排泄	5.7	111.5	4.0	74.0
5	生活自立支援	1.8	443.0	1.9	400.5
6	社会生活支援	1.4	2.0	4.6	16.0
7	行動上の問題	1.5	40.5	1.5	28.5
8	医療	2.0	233.0	2.1	284.5
9	機能訓練	2.4	10.5	4.7	25.0

ケアコード中分類		情報共有を工夫している		情報共有を工夫していない	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
11	入浴	28.2	14.0	28.2	3.0
12	清拭	1.1	4.5	1.5	1.0
13	洗髪	-	0.0	-	0.0
14	洗面・手洗い	0.7	44.5	0.4	6.0
15	口腔・耳ケア	2.0	142.5	1.2	48.0
16	月経への対処	-	0.0	-	0.0
17	整容	0.8	20.5	1.0	12.0
18	更衣	1.8	197.0	1.3	80.0
19	その他	-	0.0	-	0.0
21	敷地内の移動	5.1	495.0	2.9	245.0
22	移乗	2.4	225.5	1.6	97.0
23	起座	0.7	101.0	0.5	41.5
24	起立	0.4	33.5	0.5	28.5
25	その他の体位変換	1.6	135.5	1.9	76.5
26	介助用具の着脱	0.5	1.5	1.7	5.0
29	その他	0.3	1.0	-	0.0
31	調理	-	0.0	-	0.0

ケアコード中分類		情報共有を工夫している		情報共有を工夫していない	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
32	配膳・下膳	-	0.0	1.3	3.0
33	食器洗浄・食器の片づけ	-	0.0	-	0.0
34	摂食	10.1	572.5	7.2	406.5
35	水分補給	1.9	109.5	1.2	87.5
39	その他	-	0.0	1.0	1.0
41	排尿	2.8	11.5	1.6	1.5
42	排便	6.2	100.0	4.2	72.5
49	その他	-	0.0	-	0.0
51	洗濯	0.8	2.0	-	0.0
52	清掃・ごみの処理	-	0.0	-	0.0
53	整理整頓	2.6	2.0	0.5	0.5
54	食べ物の管理	1.5	1.0	-	0.0
55	金銭管理	-	0.0	-	0.0
56	戸締まり・火の始末・防災	-	0.0	0.3	1.0
57	目覚まし、寝かしつけ	1.6	201.5	1.3	100.0
58	その他の日常生活	0.7	31.5	0.9	47.5
59	相談・助言・指導を含む会話、他のコミュニケーション	2.5	205.0	2.9	251.5
50	その他	-	0.0	-	0.0
61	行事、クラブ活動	-	0.0	4.7	15.0
62	電話、FAX、E-mail、手紙	-	0.0	-	0.0
63	文書作成	-	0.0	4.0	1.0
64	来訪者への対応	1.4	2.0	-	0.0
65	外出時の移動	-	0.0	-	0.0
66	外出先での行為	-	0.0	-	0.0
67	職能訓練・生産活動	-	0.0	-	0.0
68	社会生活訓練	-	0.0	-	0.0
69	その他	-	0.0	-	0.0
71	行動上の問題の発生時の対応	1.8	34.0	2.2	23.0
72	行動上の問題の予防的対応	0.5	6.5	0.4	5.5
73	行動上の問題の予防的訓練	-	0.0	-	0.0
79	その他	-	0.0	-	0.0
81	薬剤の使用	2.2	151.0	1.6	146.0
82	呼吸器、循環器、消化器、泌尿器にかかる処置	1.8	6.5	8.7	35.0
83	運動器・皮膚・眼・耳鼻咽喉歯科及び手術にかかる処置	1.9	14.0	2.4	33.5
84	観察・測定・検査	1.9	55.0	1.8	69.0

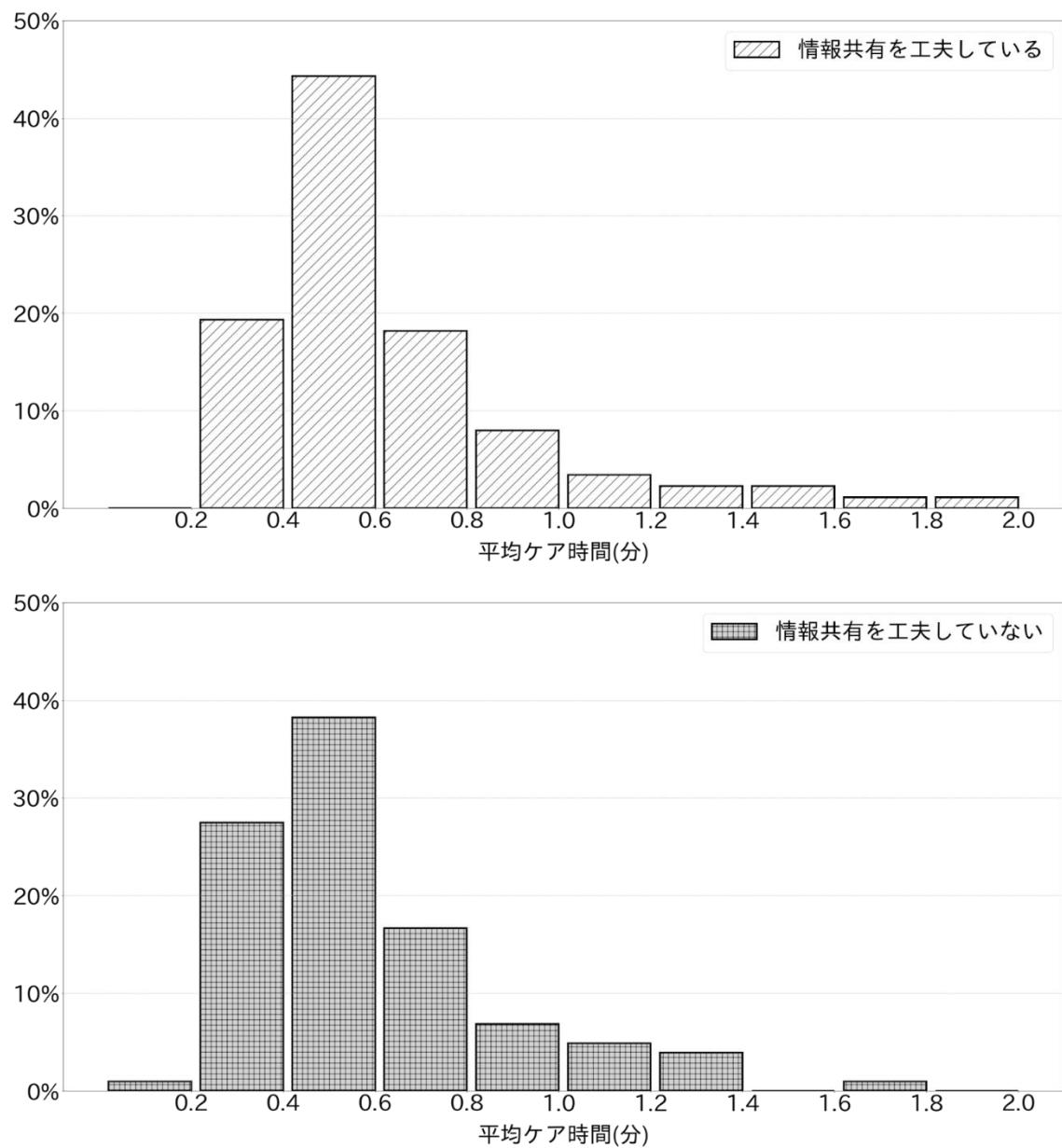
ケアコード中分類		情報共有を工夫している		情報共有を工夫していない	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
85	指導・助言	0.7	1.5	0.5	1.0
86	病気の症状への対応	1.7	4.0	-	0.0
89	その他	1.3	1.0	-	0.0
91	基本日常生活訓練	5.5	4.0	6.4	8.5
92	応用日常生活訓練	0.4	5.0	3.8	11.5
93	言語・聴覚訓練	-	0.0	1.7	1.5
94	スポーツ訓練	-	0.0	1.0	1.0
95	牽引・温熱・電気療法	4.4	1.5	5.3	2.5
99	その他	-	0.0	-	0.0

情報共有を工夫している施設の入所者(調査対象者数:90)と、工夫していない施設の入所者(調査対象者数:103)に対する平均ケア時間の度数分布を図表 77 に示す。平均ケア時間 0.2 - 0.4 分の領域において情報共有を工夫していない施設の割合が 30%程度と、情報共有を工夫している施設と比べ高い割合を占めていることから、この分布から情報共有の工夫による生産性向上の傾向は見受けられなかった。

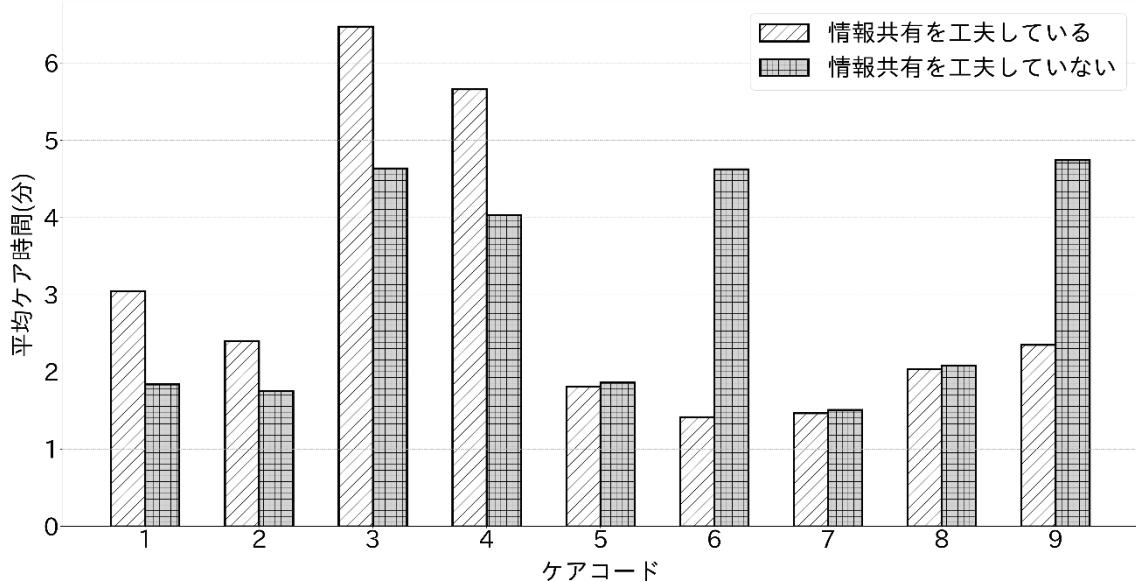
大分類における各ケアコードの平均ケア時間分布を図表 78 に示す。ケアコード 6(社会生活支援)及びケアコード 9(機能訓練)において、情報共有を工夫している施設でのケア時間が約 5-7 割程度短くなる傾向が見られた。ただし、ケアコード 6 に関して情報共有を工夫している施設におけるケア回数が 2 回と極小であることから、あくまで参考値として認識いただきたい。

ケアコード中分類毎の平均ケア時間分布を図表 79 に示す。(オ)「記録・報告様式の工夫実施有無におけるケア時間集計結果」と同様に、ケアコード 82(呼吸器、循環器、消化器、泌尿器にかかる処置)及びケアコード 91(基本日常生活訓練)において、情報共有を工夫する施設のケア時間が短くなる傾向が見られた。ただし、本データについてもケア回数が 10 未満で極小であることに留意が必要である。

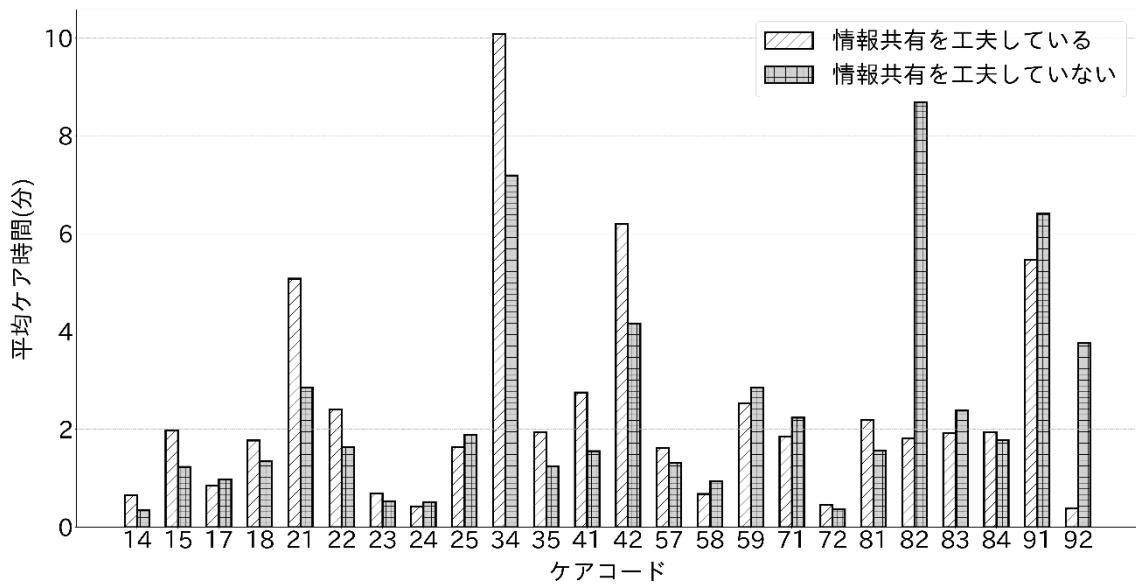
図表 77 情報共有の工夫実施有無におけるケア時間の分布(入所者毎)



図表 78 情報共有の工夫実施有無におけるケア時間の分布(ケアコード大分類毎)



図表 79 情報共有の工夫実施有無におけるケア時間の分布(ケアコード中分類毎)



(キ) OJT の仕組みづくり実施有無におけるケア時間集計結果

OJT の仕組みづくりを実施している施設は、10 施設のうちの 9 施設である。OJT の仕組みづくりを実施している施設と実施していない施設におけるケアコード別ケア時間を図表 80 に示す。

図表 80 OJT の仕組みづくり実施有無別ケア時間集計結果

ケアコード大分類		OJT を実施している		OJT を実施していない	
		レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
1	入浴・清潔保持整容・更衣	2.8	533.0	1.1	40.0
2	移動・移乗・体位交換	2.1	1333.0	2.5	153.5
3	食事	4.8	999.0	12.2	181.0
4	排泄	5.1	164.5	4.3	21.0
5	生活自立支援	1.8	762.5	1.9	81.0
6	社会生活支援	4.0	17.0	4.0	1.0
7	行動上の問題	1.3	56.0	2.5	13.0
8	医療	2.1	474.5	2.1	43.0
9	機能訓練	3.8	33.5	4.9	2.0

ケアコード中分類		OJT を実施している		OJT を実施していない	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
11	入浴	28.2	17.0	-	0.0
12	清拭	1.2	5.5	-	0.0
13	洗髪	-	0.0	-	0.0
14	洗面・手洗い	0.6	48.5	0.4	2.0
15	口腔・耳ケア	1.8	179.0	1.1	11.5
16	月経への対処	-	0.0	-	0.0
17	整容	1.0	29.5	0.4	3.0
18	更衣	1.6	253.5	1.4	23.5
19	その他	-	0.0	-	0.0
21	敷地内の移動	4.0	668.5	4.3	71.5
22	移乗	2.0	290.5	2.5	32.0
23	起座	0.6	129.0	0.7	13.5
24	起立	0.4	54.0	0.7	8.0
25	その他の体位変換	1.6	183.5	2.7	28.5
26	介助用具の着脱	1.0	6.5	-	0.0
29	その他	0.3	1.0	-	0.0
31	調理	-	0.0	-	0.0

ケアコード中分類		OJTを実施している		OJTを実施していない	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
32	配膳・下膳	1.0	1.0	1.5	2.0
33	食器洗浄・食器の片づけ	-	0.0	-	0.0
34	摂食	7.5	817.0	17.7	162.0
35	水分補給	1.5	180.0	2.6	17.0
39	その他	1.0	1.0	-	0.0
41	排尿	2.5	12.5	2.4	0.5
42	排便	5.4	152.0	4.5	20.5
49	その他	-	0.0	-	0.0
51	洗濯	0.8	2.0	-	0.0
52	清掃・ごみの処理	-	0.0	-	0.0
53	整理整頓	1.9	2.5	-	0.0
54	食べ物の管理	1.5	1.0	-	0.0
55	金銭管理	-	0.0	-	0.0
56	戸締まり・火の始末・防災	0.3	1.0	-	0.0
57	目覚まし、寝かしつけ	1.4	264.5	1.9	37.0
58	その他の日常生活	0.8	72.0	0.9	7.0
59	相談・助言・指導を含む会話、 その他のコミュニケーション	2.7	419.5	2.4	37.0
50	その他	-	0.0	-	0.0
61	行事、クラブ活動	4.7	15.0	-	0.0
62	電話、FAX、E-mail、手紙	-	0.0	-	0.0
63	文書作成	-	0.0	4.0	1.0
64	来訪者への対応	1.4	2.0	-	0.0
65	外出時の移動	-	0.0	-	0.0
66	外出先での行為	-	0.0	-	0.0
67	職能訓練・生産活動	-	0.0	-	0.0
68	社会生活訓練	-	0.0	-	0.0
69	その他	-	0.0	-	0.0
71	行動上の問題の発生時の対応	1.7	46.5	3.7	10.5
72	行動上の問題の予防的対応	0.4	9.5	0.4	2.5
73	行動上の問題の予防的訓練	-	0.0	-	0.0
79	その他	-	0.0	-	0.0
81	薬剤の使用	1.8	264.5	2.4	32.5
82	呼吸器、循環器、消化器、泌尿器にかかる処置	5.7	38.5	3.6	3.0
83	運動器・皮膚・眼・耳鼻咽喉歯科及び手術にかかる処置	2.3	44.5	1.7	3.0
84	観察・測定・検査	1.9	119.5	1.1	4.5
85	指導・助言	0.6	2.5	-	0.0

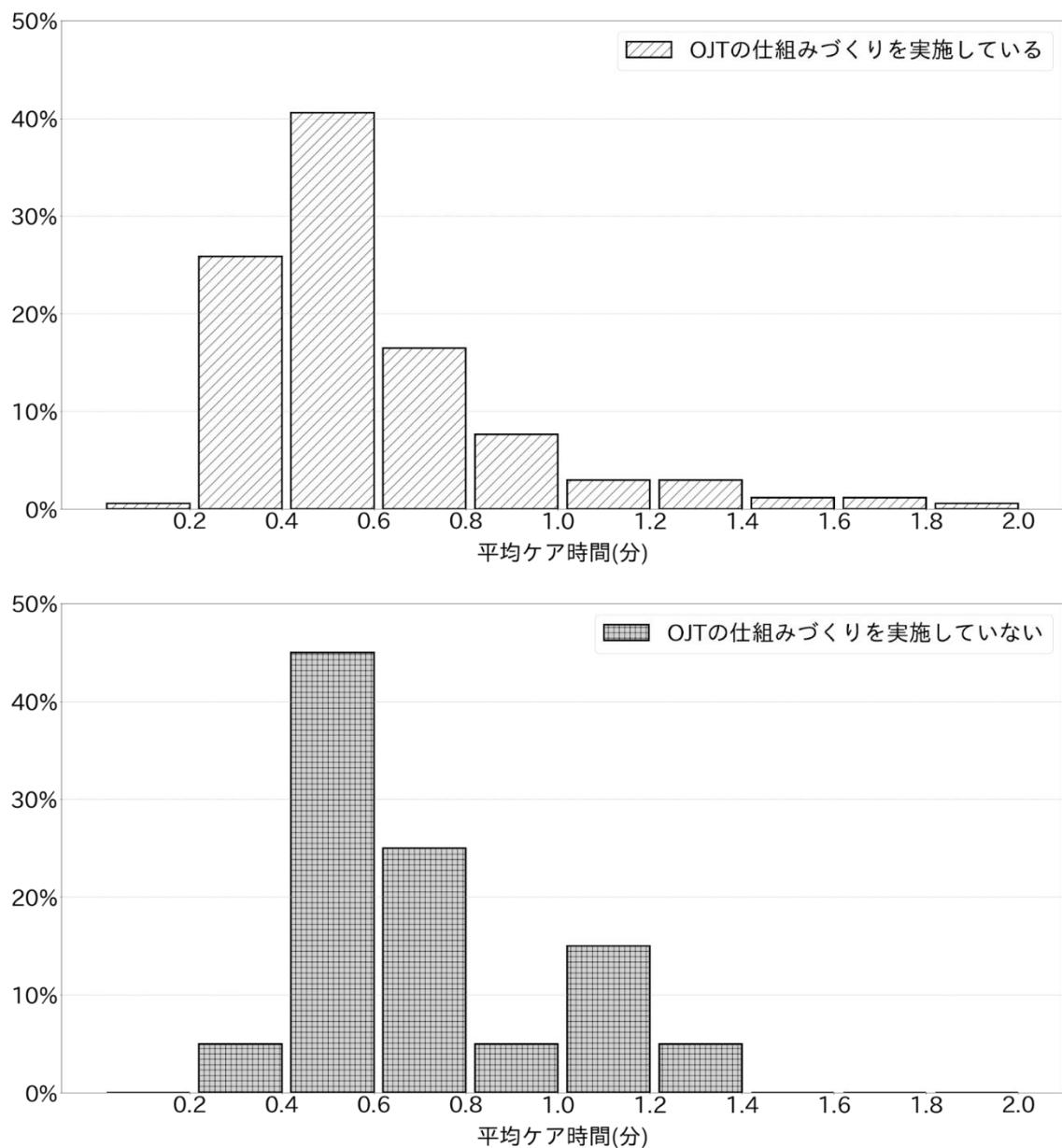
ケアコード中分類		OJT を実施している		OJT を実施していない	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
86	病気の症状への対応	1.7	4.0	-	0.0
89	その他	1.3	1.0	-	0.0
91	基本日常生活訓練	6.5	12.0	1.2	0.5
92	応用日常生活訓練	1.5	15.5	8.6	1.0
93	言語・聴覚訓練	2.1	1.0	1.3	0.5
94	スポーツ訓練	1.0	1.0	-	0.0
95	牽引・温熱・電気療法	5.1	4.0	-	0.0
99	その他	-	0.0	-	0.0

OJT の仕組みづくりを実施している施設の入所者(調査対象者数:173)と、実施していない施設の入所者(調査対象者数:20)に対する平均ケア時間の度数分布を図表 81 に示す。平均ケア時間 0.2 - 0.4 分の領域において OJT の仕組みづくりを実施する施設のケア時間が約 25%程度を占め、OJT の仕組みづくりを実施しない施設と比較してケア時間が短くなる傾向が見られたが、調査対象数に偏りがあるため参考値として認識いただきたい。

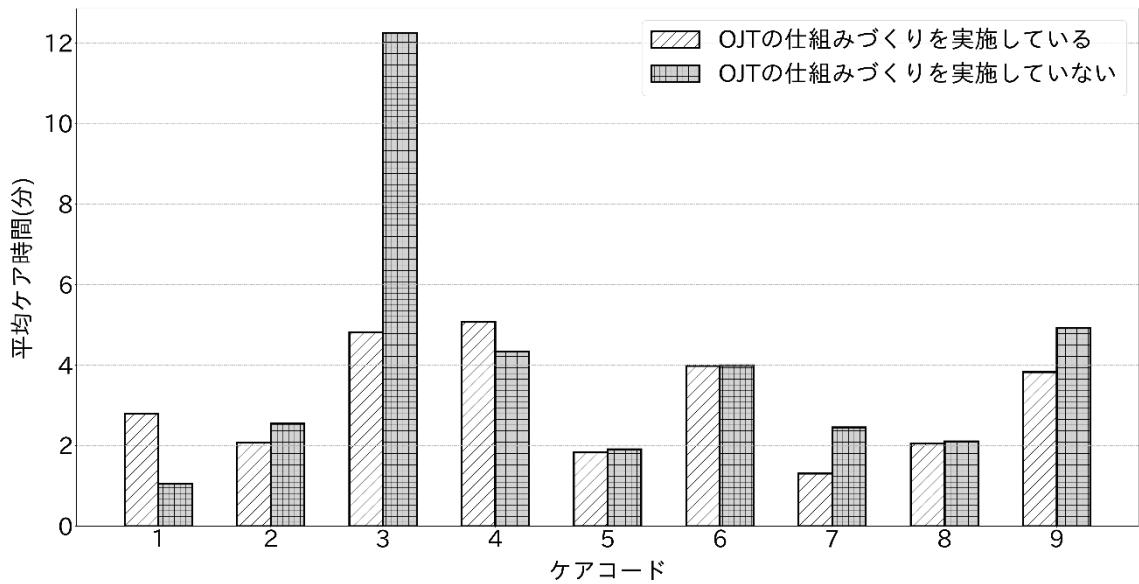
大分類における各ケアコードの平均ケア時間分布を図表 82 に示す。ケアコード 3(食事)において、OJT の仕組みづくりを実施する施設のケア時間が OJT の仕組みづくりを実施しない施設と比較して約 6 割程度短くなる傾向が確認できた。

ケアコード中分類毎の平均ケア時間分布を図表 83 に示す。大分類にて差異が見られたケアコード 3(食事)に関し、ケアコード 34(摂食)にてケア時間が約 6 割程度短くなる傾向が確認できた。

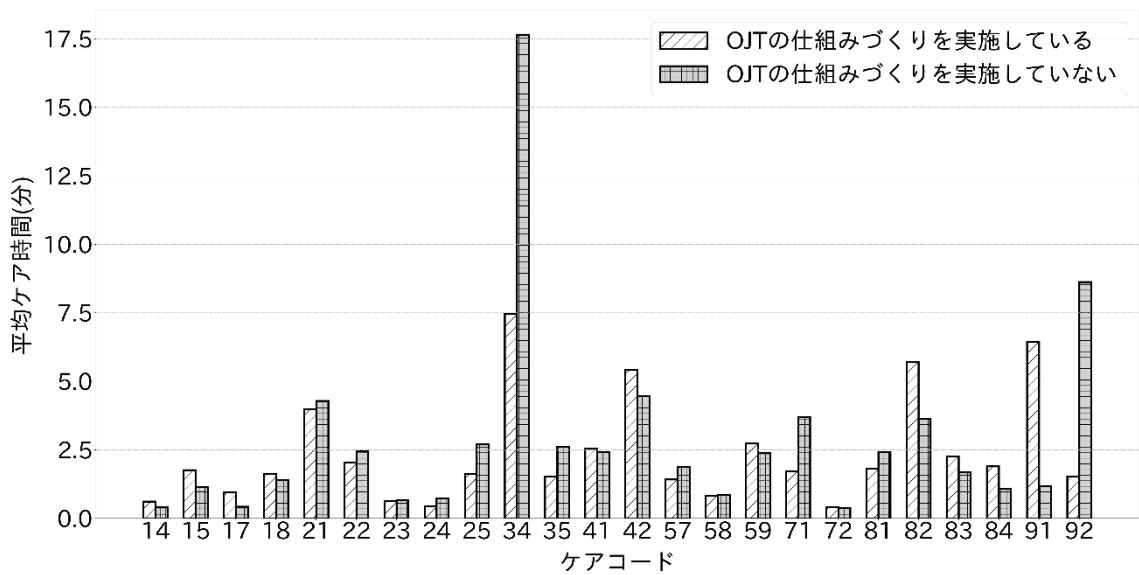
図表 81 OJT の仕組みづくり実施有無におけるケア時間の分布(入所者毎)



図表 82 OJT の仕組みづくり実施有無におけるケア時間の分布(ケアコード大分類毎)



図表 83 OJT の仕組みづくり実施有無におけるケア時間の分布(ケアコード中分類毎)



(ク) 加算カテゴリ分類別におけるケア時間集計結果

「3-(1)-③-(ア) 施設情報の取得」にて定義した加算カテゴリについて、ケア時間を集計した。

・体制加算

体制に関する加算点数が高い施設は、調査対象 10 施設のうちの 6 施設が該当する結果となった。加算点数の高低による施設間のケアコード別ケア時間の集計結果を図表 84 に示す。

図表 84 体制加算点数別ケア時間集計結果

ケアコード大分類		体制加算点数が高い		体制加算点数が低い	
		レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
1	入浴・清潔保持整容・更衣	1.9	230.0	3.2	343.0
2	移動・移乗・体位交換	1.9	589.0	2.3	897.5
3	食事	4.7	492.0	6.3	688.0
4	排泄	4.3	88.5	5.6	97.0
5	生活自立支援	1.8	339.0	1.9	504.5
6	社会生活支援	4.0	1.0	4.0	17.0
7	行動上の問題	1.7	47.5	1.1	21.5
8	医療	1.9	236.5	2.2	281.0
9	機能訓練	3.2	6.0	4.1	29.5

ケアコード中分類		体制加算点数が高い		体制加算点数が低い	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
11	入浴	28.2	3.0	28.2	14.0
12	清拭	0.4	2.5	1.9	3.0
13	洗髪	-	0.0	-	0.0
14	洗面・手洗い	0.7	19.0	0.5	31.5
15	口腔・耳ケア	1.5	80.0	1.9	110.5
16	月経への対処	-	0.0	-	0.0
17	整容	1.1	16.0	0.8	16.5
18	更衣	1.5	109.5	1.7	167.5
19	その他	-	0.0	-	0.0
21	敷地内の移動	3.5	313.5	4.4	426.5
22	移乗	1.7	122.0	2.5	200.5
23	起座	0.5	44.0	0.7	98.5

ケアコード中分類		体制加算点数が高い		体制加算点数が低い	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
24	起立	0.5	29.5	0.5	32.5
25	その他の体位変換	1.7	75.0	1.8	137.0
26	介助用具の着脱	1.7	5.0	0.5	1.5
29	その他	-	0.0	0.3	1.0
31	調理	-	0.0	-	0.0
32	配膳・下膳	1.3	3.0	-	0.0
33	食器洗浄・食器の片づけ	-	0.0	-	0.0
34	摂食	7.4	403.0	9.7	576.0
35	水分補給	1.2	86.0	2.0	111.0
39	その他	-	0.0	1.0	1.0
41	排尿	2.8	7.5	2.4	5.5
42	排便	4.5	81.0	6.1	91.5
49	その他	-	0.0	-	0.0
51	洗濯	-	0.0	0.8	2.0
52	清掃・ごみの処理	-	0.0	-	0.0
53	整理整頓	-	0.0	1.9	2.5
54	食べ物の管理	-	0.0	1.5	1.0
55	金銭管理	-	0.0	-	0.0
56	戸締まり・火の始末・防災	0.3	1.0	-	0.0
57	目覚まし、寝かしつけ	1.5	110.0	1.4	191.5
58	その他の日常生活	0.8	29.0	0.9	50.0
59	相談・助言・指導を含む会話、 その他のコミュニケーション	2.5	199.0	2.9	257.5
50	その他	-	0.0	-	0.0
61	行事、クラブ活動	-	0.0	4.7	15.0
62	電話、FAX、E-mail、手紙	-	0.0	-	0.0
63	文書作成	4.0	1.0	-	0.0
64	来訪者への対応	-	0.0	1.4	2.0
65	外出時の移動	-	0.0	-	0.0
66	外出先での行為	-	0.0	-	0.0
67	職能訓練・生産活動	-	0.0	-	0.0
68	社会生活訓練	-	0.0	-	0.0
69	その他	-	0.0	-	0.0
71	行動上の問題の発生時の対応	2.5	39.0	1.3	18.0
72	行動上の問題の予防的対応	0.4	8.5	0.5	3.5
73	行動上の問題の予防的訓練	-	0.0	-	0.0
79	その他	-	0.0	-	0.0
81	薬剤の使用	1.6	155.0	2.1	142.0

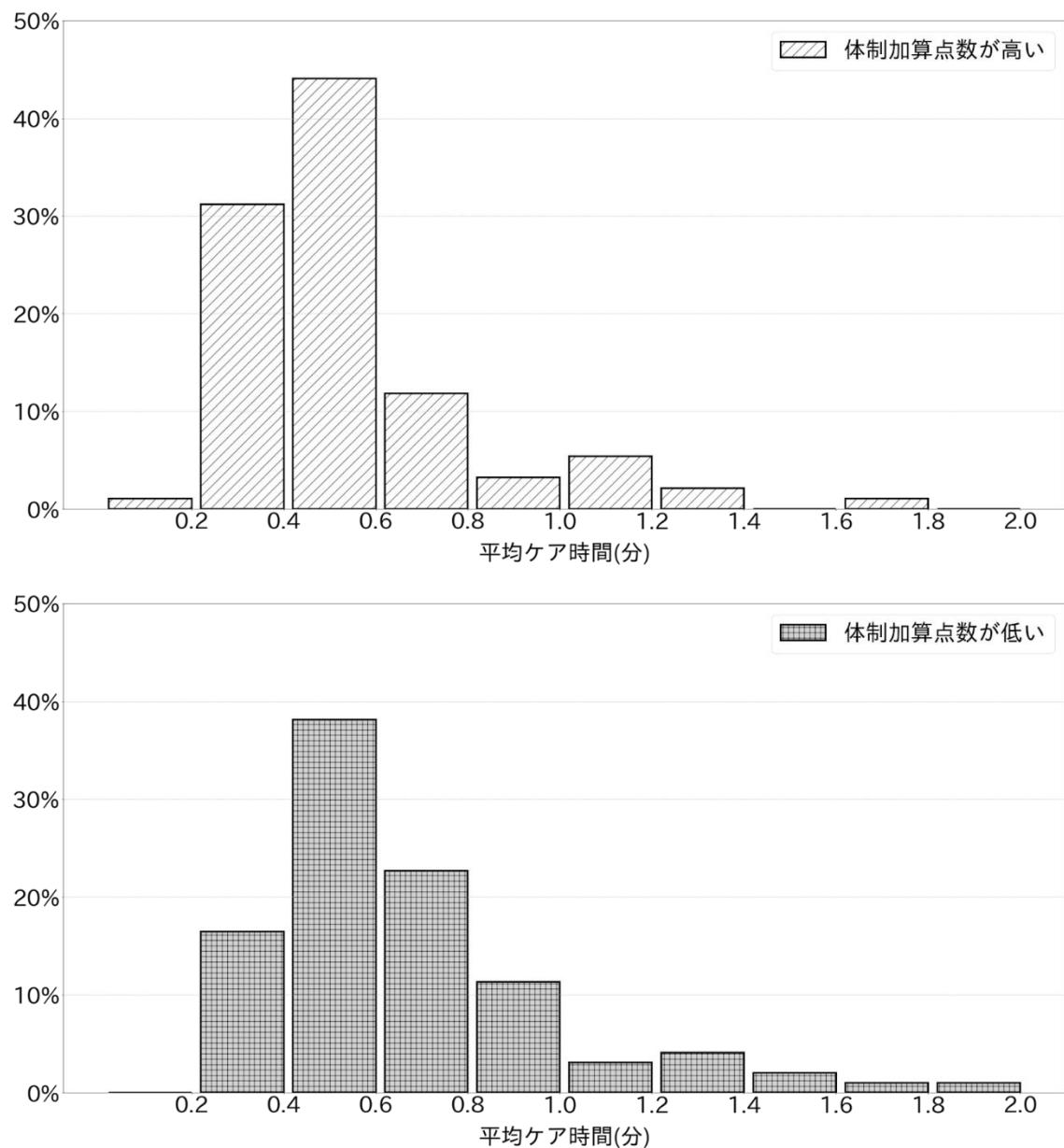
ケアコード中分類		体制加算点数が高い		体制加算点数が低い	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
82	呼吸器、循環器、消化器、泌尿器にかかる処置	6.4	17.0	4.4	24.5
83	運動器・皮膚・眼・耳鼻咽喉歯科及び手術にかかる処置	1.8	22.0	2.6	25.5
84	観察・測定・検査	1.6	42.0	2.0	82.0
85	指導・助言	0.4	0.5	0.7	2.0
86	病気の症状への対応	-	0.0	1.7	4.0
89	その他	-	0.0	1.3	1.0
91	基本日常生活訓練	2.7	2.0	7.3	10.5
92	応用日常生活訓練	4.7	2.5	1.6	14.0
93	言語・聴覚訓練	1.3	0.5	2.1	1.0
94	スポーツ訓練	1.0	1.0	-	0.0
95	牽引・温熱・電気療法	-	0.0	5.1	4.0
99	その他	-	0.0	-	0.0

体制加算点数が高い施設の入所者(調査対象者数:94)と、体制加算点数が低い施設の入所者(調査対象者数:99)に対する平均ケア時間の度数分布を図表85に示す。平均ケア時間 0.2 - 0.4 分の領域において、加算点数が高い施設の平均ケア時間の割合は加算点数が低い施設に比べて約 10%程度高く、体制加算点数が高い施設のケア時間が短くなる傾向が確認できた。

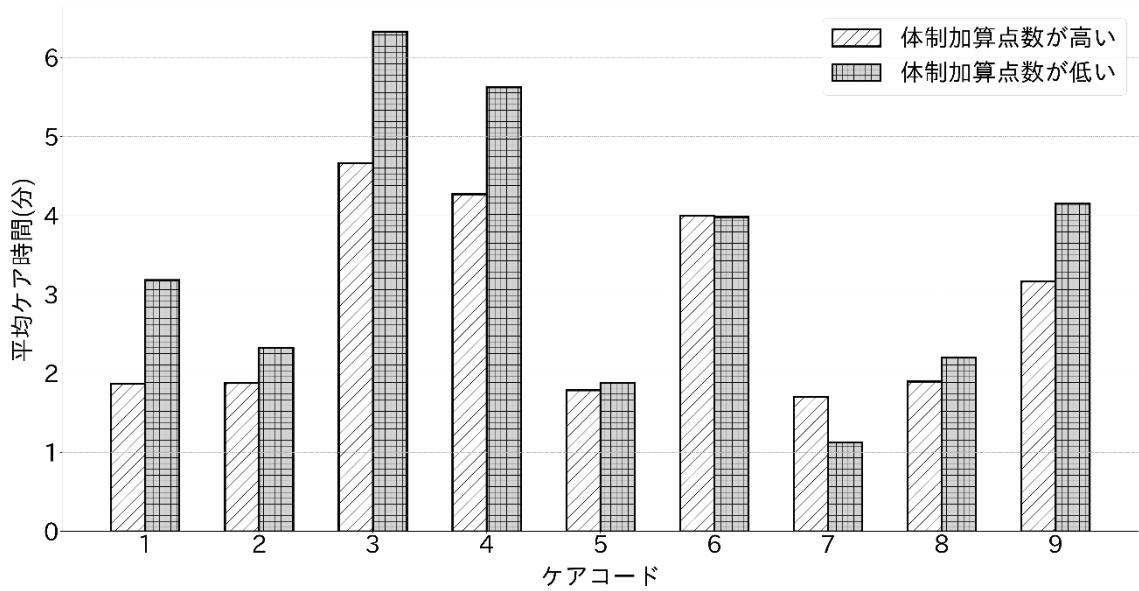
ケアコード大分類毎の平均ケア時間分布を図表86に示す。ケアコード6(社会生活支援)及び7(行動上の問題)を除き、他の全てのケアコードで体制加算点数が高い施設のケア時間が短い傾向が確認できた。

ケアコード中分類毎の平均ケア時間分布を図表87に示す。ケアコード大分類で示した通り、ほぼ全てのケアコードで体制加算点数が高い施設のケア時間が低い施設と比較して短い傾向が確認できた。特に、ケアコード34(摂食)及び42(排便)で約3割程度ケア時間が短い傾向が見られた。

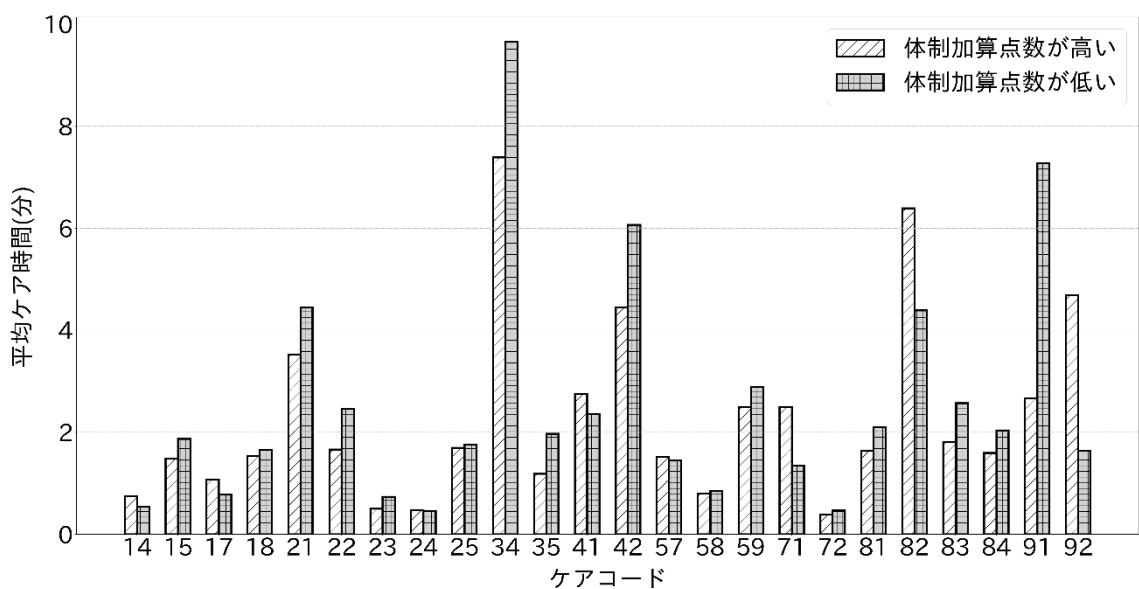
図表 85 体制加算点数毎のケア時間の分布(入所者毎)



図表 86 体制加算点数毎のケア時間の分布(ケアコード大分類毎)



図表 87 体制加算点数毎のケア時間の分布(ケアコード中分類毎)



・栄養・口腔加算

栄養・口腔に関する加算点数が高い施設は、調査対象 10 施設のうちの 8 施設が該当する結果となった。加算点数の高低による施設間のケアコード別ケア時間の集計結果を図表 88 に示す。

図表 88 栄養・口腔加算点数別ケア時間集計結果

ケアコード大分類	栄養・口腔加算点数が高い		栄養・口腔加算点数が低い	
	レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
1 入浴・清潔保持整容・更衣	1.7	230.0	3.9	343.0
2 移動・移乗・体位交換	2.0	589.0	2.3	897.5
3 食事	5.2	492.0	6.0	688.0
4 排泄	4.5	88.5	6.0	97.0
5 生活自立支援	1.8	339.0	1.9	504.5
6 社会生活支援	2.3	1.0	4.4	17.0
7 行動上の問題	1.6	47.5	1.2	21.5
8 医療	1.7	236.5	2.6	281.0
9 機能訓練	3.9	6.0	3.9	29.5

ケアコード中分類	栄養・口腔加算点数が高い		栄養・口腔加算点数が低い	
	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
11 入浴	28.2	3.0	28.2	14.0
12 清拭	0.6	3.5	2.4	2.0
13 洗髪	-	0.0	-	0.0
14 洗面・手洗い	0.6	30.5	0.6	20.0
15 口腔・耳ケア	1.7	115.0	1.6	75.5
16 月経への対処	-	0.0	-	0.0
17 整容	0.8	21.5	1.0	11.0
18 更衣	1.5	167.0	1.8	110.0
19 その他	-	0.0	-	0.0
21 敷地内の移動	3.9	484.5	4.2	255.5
22 移乗	1.9	187.5	2.4	135.0
23 起座	0.6	82.0	0.7	60.5
24 起立	0.5	48.5	0.5	13.5
25 その他の体位変換	1.8	126.0	1.7	86.0
26 介助用具の着脱	1.2	5.5	0.6	1.0
29 その他	0.3	1.0	-	0.0
31 調理	-	0.0	-	0.0

ケアコード中分類	栄養・口腔加算点数が高い		栄養・口腔加算点数が低い	
	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
32 配膳・下膳	1.3	3.0	-	0.0
33 食器洗浄・食器の片づけ	-	0.0	-	0.0
34 摂食	8.3	582.5	9.2	396.5
35 水分補給	1.2	109.0	2.3	88.0
39 その他	-	0.0	1.0	1.0
41 排尿	2.3	8.5	2.8	4.5
42 排便	4.7	121.0	6.6	51.5
49 その他	-	0.0	-	0.0
51 洗濯	0.5	1.0	1.0	1.0
52 清掃・ごみの処理	-	0.0	-	0.0
53 整理整頓	1.3	1.0	2.3	1.5
54 食べ物の管理	-	0.0	1.5	1.0
55 金銭管理	-	0.0	-	0.0
56 戸締まり・火の始末・防災	0.3	1.0	-	0.0
57 目覚まし、寝かしつけ	1.4	158.0	1.6	143.5
58 その他の日常生活	0.8	47.0	0.9	32.0
59 相談・助言・指導を含む会話、 その他のコミュニケーション	2.6	298.0	2.8	158.5
50 その他	-	0.0	-	0.0
61 行事、クラブ活動	-	0.0	4.7	15.0
62 電話、FAX、E-mail、手紙	-	0.0	-	0.0
63 文書作成	4.0	1.0	-	0.0
64 来訪者への対応	0.5	1.0	2.3	1.0
65 外出時の移動	-	0.0	-	0.0
66 外出先での行為	-	0.0	-	0.0
67 職能訓練・生産活動	-	0.0	-	0.0
68 社会生活訓練	-	0.0	-	0.0
69 その他	-	0.0	-	0.0
71 行動上の問題の発生時の対応	2.2	47.5	1.3	9.5
72 行動上の問題の予防的対応	0.4	10.5	0.6	1.5
73 行動上の問題の予防的訓練	-	0.0	-	0.0
79 その他	-	0.0	-	0.0
81 薬剤の使用	1.5	189.0	2.6	108.0
82 呼吸器、循環器、消化器、泌尿器にかかる処置	5.6	19.0	5.1	22.5
83 運動器・皮膚・眼・耳鼻咽喉歯科及び手術にかかる処置	1.7	28.0	3.0	19.5
84 観察・測定・検査	1.5	62.5	2.4	61.5
85 指導・助言	0.4	0.5	0.7	2.0

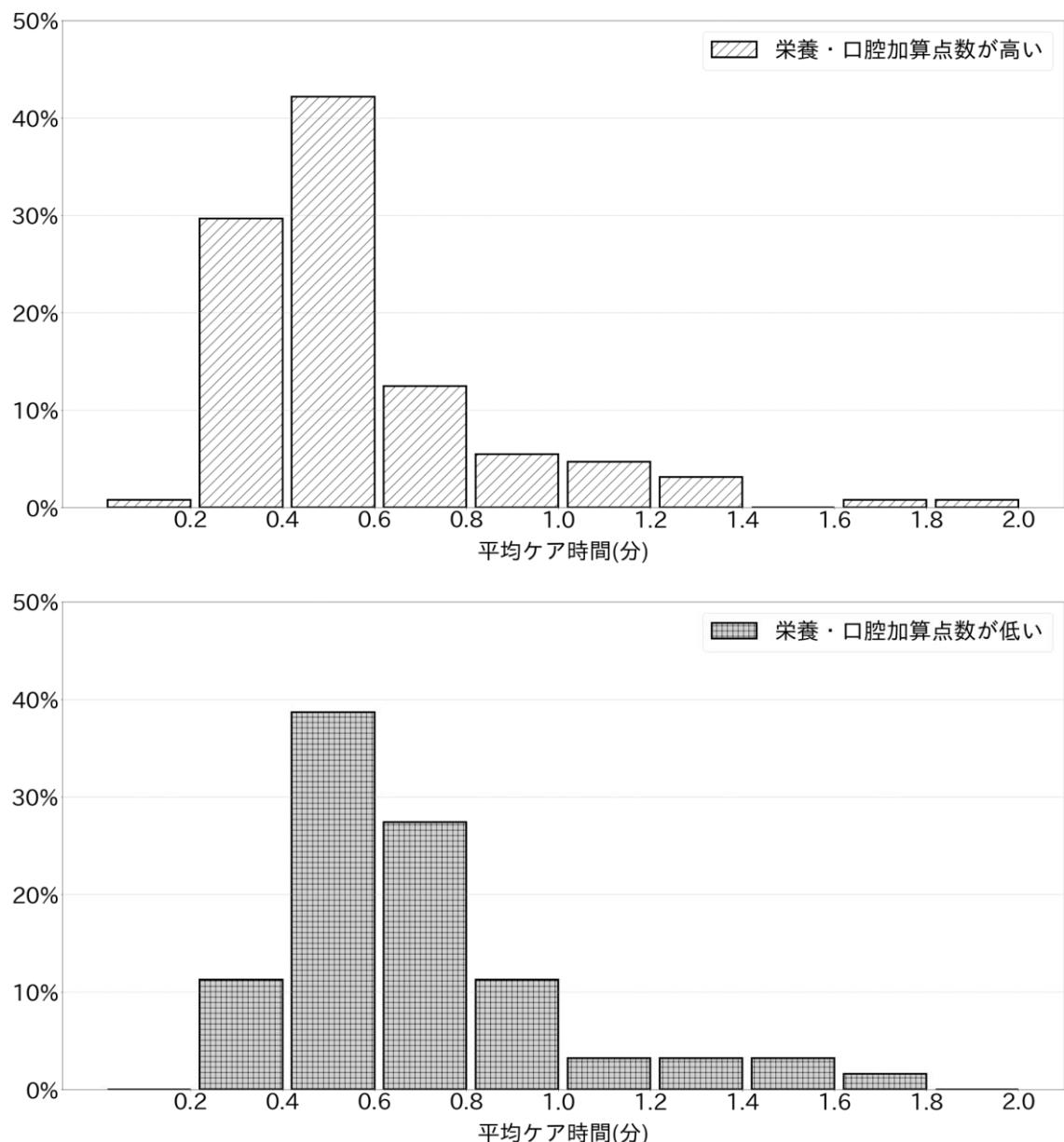
ケアコード中分類		栄養・口腔加算点数が高い		栄養・口腔加算点数が低い	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
86	病気の症状への対応	1.0	1.0	1.9	3.0
89	その他	-	0.0	1.3	1.0
91	基本日常生活訓練	5.1	9.5	9.1	3.0
92	応用日常生活訓練	2.8	7.5	1.6	9.0
93	言語・聴覚訓練	1.7	1.5	-	0.0
94	スポーツ訓練	1.0	1.0	-	0.0
95	牽引・温熱・電気療法	5.1	4.0	-	0.0
99	その他	-	0.0	-	0.0

栄養・口腔加算点数が高い施設の入所者(調査対象者数:129)と、加算点数が低い施設の入所者(調査対象者数:64)に対する平均ケア時間の度数分布を図表 89 に示す。平均ケア時間 0.2 - 0.4 分の領域において、加算点数が高い施設の平均ケア時間の割合は加算点数が低い施設に比べて約 20%程度高く、栄養・口腔加算点数が高い施設のケア時間が短くなる傾向が確認できた。

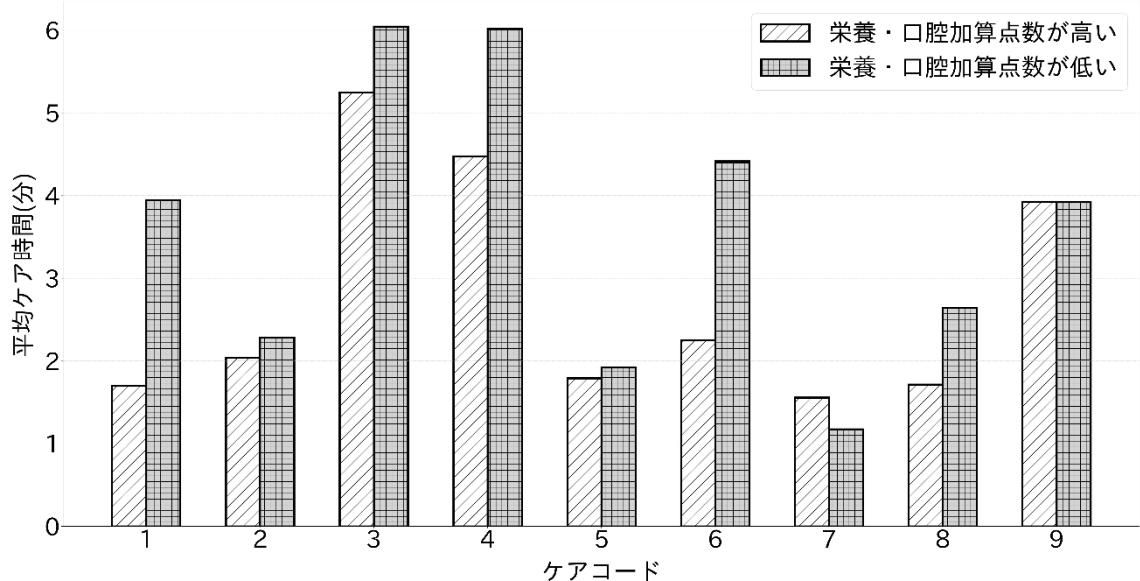
ケアコード大分類毎の平均ケア時間分布を図表 90 に示す。ケアコード 7(行動上の問題)を除き、他の全てのケアコードで栄養・口腔加算点数が高い施設のケア時間が短い傾向が確認できた。

ケアコード中分類毎の平均ケア時間分布を図表 91 に示す。栄養・口腔加算に強い関連があると想定されるケアコード 34(摂食)について、加算点数が高い施設のケア時間が低い施設に比べ約 1 割程度短い傾向が確認できた。また、ケアコード 15(口腔・耳ケア)のケア時間はほぼ横ばいであった。

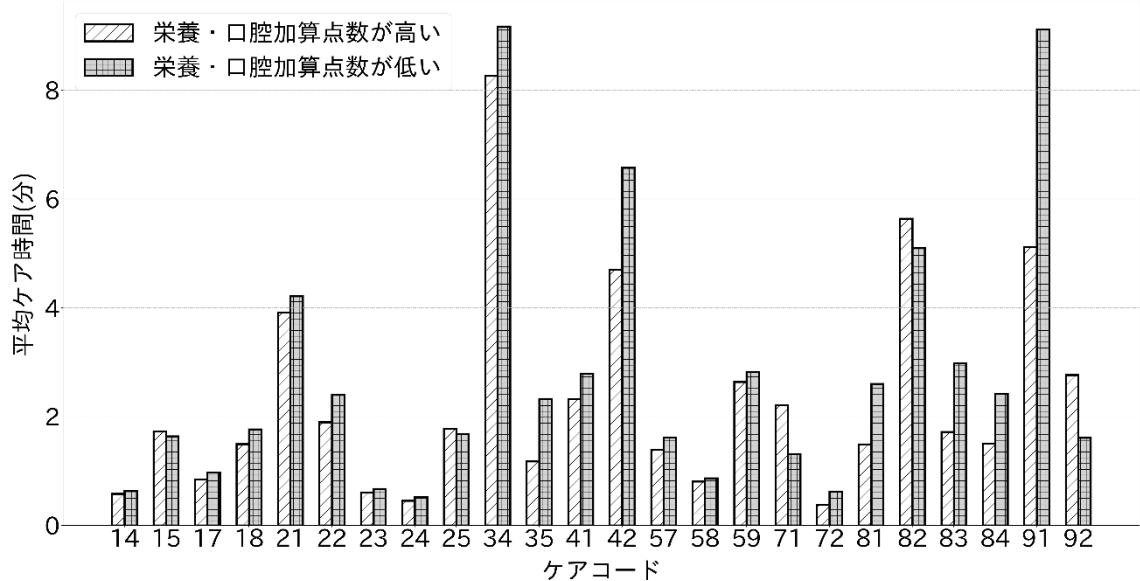
図表 89 栄養・口腔加算点数毎のケア時間の分布(入所者毎)



図表 90 栄養・口腔加算点数毎のケア時間の分布(ケアコード大分類毎)



図表 91 栄養・口腔加算点数毎のケア時間の分布(ケアコード中分類毎)



・認知症加算

認知症に関する加算点数が高い施設は、調査対象 10 施設のうちの 4 施設が該当する結果となった。加算点数の高低による施設間のケアコード別ケア時間の集計結果を図表 92 に示す。

図表 92 認知症加算点数別ケア時間集計結果

ケアコード大分類	認知症加算点数が高い		認知症加算点数が低い	
	レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
1 入浴・清潔保持整容・更衣	1.7	230.0	3.9	343.0
2 移動・移乗・体位交換	2.0	589.0	2.3	897.5
3 食事	5.2	492.0	6.0	688.0
4 排泄	4.5	88.5	6.0	97.0
5 生活自立支援	1.8	339.0	1.9	504.5
6 社会生活支援	2.3	1.0	4.4	17.0
7 行動上の問題	1.6	47.5	1.2	21.5
8 医療	1.7	236.5	2.6	281.0
9 機能訓練	3.9	6.0	3.9	29.5

ケアコード中分類	認知症加算点数が高い		認知症加算点数が低い	
	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
11 入浴	-	0.0	28.2	17.0
12 清拭	1.0	1.0	1.2	4.5
13 洗髪	-	0.0	-	0.0
14 洗面・手洗い	0.3	13.5	0.8	37.0
15 口腔・耳ケア	1.7	68.5	1.7	122.0
16 月経への対処	-	0.0	-	0.0
17 整容	0.9	15.5	0.9	17.0
18 更衣	1.4	116.0	1.8	161.0
19 その他	-	0.0	-	0.0
21 敷地内の移動	4.2	350.0	3.9	390.0
22 移乗	2.0	138.0	2.2	184.5
23 起座	0.7	61.5	0.6	81.0
24 起立	0.5	40.5	0.5	21.5
25 その他の体位変換	1.8	97.5	1.7	114.5
26 介助用具の着脱	1.2	5.5	0.6	1.0
29 その他	0.3	1.0	-	0.0
31 調理	-	0.0	-	0.0

ケアコード中分類		認知症加算点数が高い		認知症加算点数が低い	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
32	配膳・下膳	1.3	3.0	-	0.0
33	食器洗浄・食器の片づけ	-	0.0	-	0.0
34	摂食	8.8	477.5	8.3	501.5
35	水分補給	1.2	84.5	1.9	112.5
39	その他	-	0.0	1.0	1.0
41	排尿	1.2	2.0	3.0	11.0
42	排便	4.2	82.5	6.4	90.0
49	その他	-	0.0	-	0.0
51	洗濯	0.5	1.0	1.0	1.0
52	清掃・ごみの処理	-	0.0	-	0.0
53	整理整頓	1.3	1.0	2.3	1.5
54	食べ物の管理	-	0.0	1.5	1.0
55	金銭管理	-	0.0	-	0.0
56	戸締まり・火の始末・防災	-	0.0	0.3	1.0
57	目覚まし、寝かしつけ	1.3	111.0	1.7	190.5
58	その他の日常生活	0.8	43.0	0.8	36.0
59	相談・助言・指導を含む会話、 その他のコミュニケーション	2.5	224.5	2.9	232.0
50	その他	-	0.0	-	0.0
61	行事、クラブ活動	-	0.0	4.7	15.0
62	電話、FAX、E-mail、手紙	-	0.0	-	0.0
63	文書作成	4.0	1.0	-	0.0
64	来訪者への対応	0.5	1.0	2.3	1.0
65	外出時の移動	-	0.0	-	0.0
66	外出先での行為	-	0.0	-	0.0
67	職能訓練・生産活動	-	0.0	-	0.0
68	社会生活訓練	-	0.0	-	0.0
69	その他	-	0.0	-	0.0
71	行動上の問題の発生時の対応	1.9	20.0	2.1	37.0
72	行動上の問題の予防的対応	0.3	7.0	0.6	5.0
73	行動上の問題の予防的訓練	-	0.0	-	0.0
79	その他	-	0.0	-	0.0
81	薬剤の使用	1.4	137.0	2.3	160.0
82	呼吸器、循環器、消化器、泌尿器にかかる処置	4.3	13.5	6.3	28.0
83	運動器・皮膚・眼・耳鼻咽喉歯科及び手術にかかる処置	1.3	12.0	2.7	35.5
84	観察・測定・検査	0.9	33.5	2.6	90.5
85	指導・助言	-	0.0	0.6	2.5

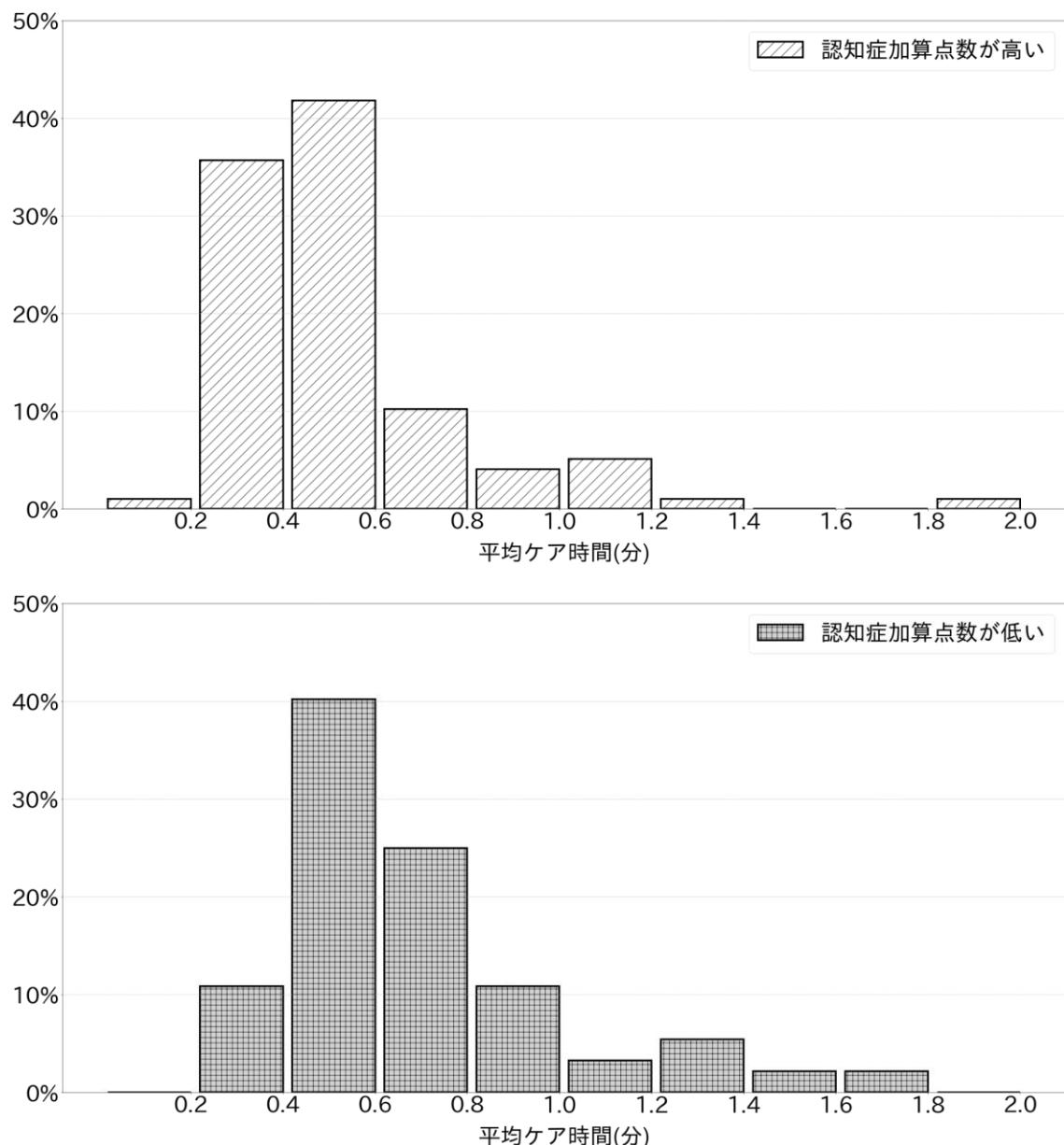
ケアコード中分類		認知症加算点数が高い		認知症加算点数が低い	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
86	病気の症状への対応	1.0	1.0	1.9	3.0
89	その他	-	0.0	1.3	1.0
91	基本日常生活訓練	4.3	3.0	6.6	9.5
92	応用日常生活訓練	2.3	5.5	2.2	11.0
93	言語・聴覚訓練	1.3	0.5	2.1	1.0
94	スポーツ訓練	1.0	1.0	-	0.0
95	牽引・温熱・電気療法	4.4	1.5	5.3	2.5
99	その他	-	0.0	-	0.0

認知症加算点数が高い施設の入所者(調査対象者数:98)と、加算点数が低い施設の入所者(調査対象者数:95)に対する平均ケア時間の度数分布を図表93に示す。平均ケア時間 0.2 - 0.4 分の領域において、加算点数が高い施設の平均ケア時間の割合は加算点数が低い施設に比べて約 25%程度高く、認知症加算点数が高い施設のケア時間が短くなる傾向が確認できた。

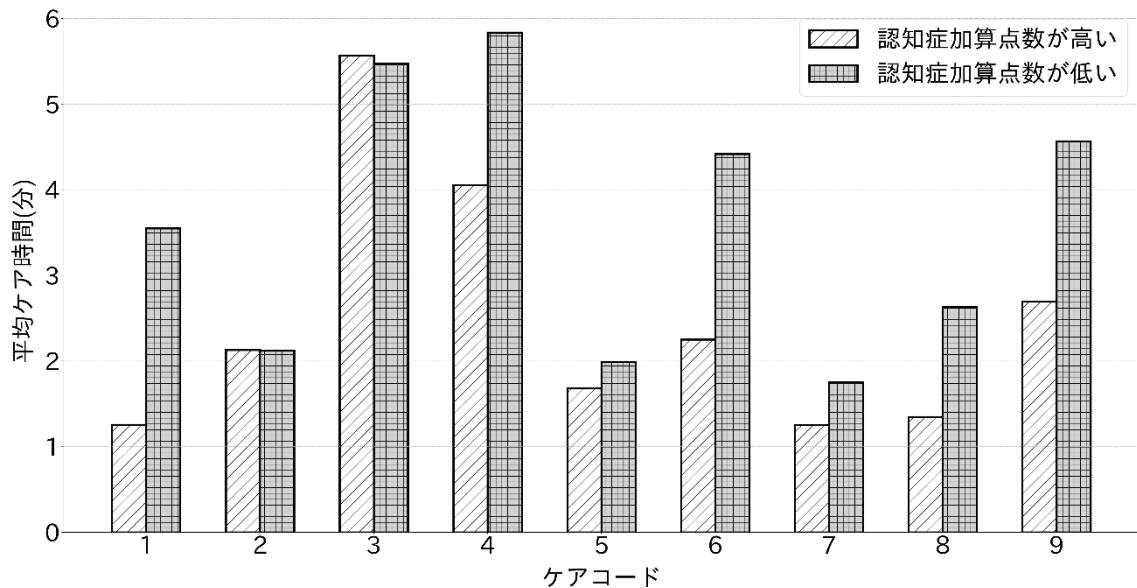
ケアコード大分類毎の平均ケア時間分布を図表94に示す。ケアコード6(社会生活支援)を除き、他の全てのケアコードで認知症加算点数が高い施設のケア時間が短い傾向が確認できた。ケアコード7(行動上の問題)については加算点数が高い施設のケア時間が短い結果となり、前述の体制加算及び栄養・口腔加算とは異なる傾向であることが確認できた。

ケアコード中分類毎の平均ケア時間分布を図表95に示す。全体的に加算点数が高い施設のケア時間が短くなる傾向は他の加算と同様の傾向であるが、ケアコード34(摂食)は加算点数が高い施設のケア時間が加算点数が低い施設に比べ長くなっている、前述の体制加算及び栄養・口腔加算とは異なる傾向であることが確認できた。

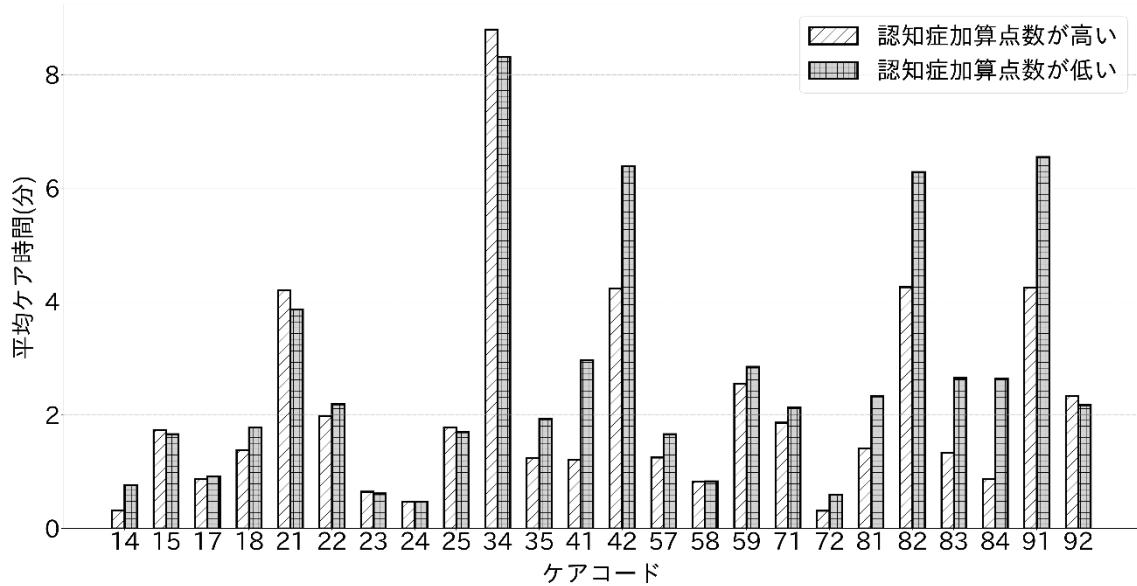
図表 93 認知症加算点数毎のケア時間の分布(入所者毎)



図表 94 認知症加算点数毎のケア時間の分布(ケアコード大分類毎)



図表 95 認知症加算点数毎のケア時間の分布(ケアコード中分類毎)



・リハビリ加算

リハビリに関する加算点数が高い施設は、調査対象 10 施設のうちの 7 施設が該当する結果となった。加算点数の高低による施設間のケアコード別ケア時間の集計結果を図表 96 に示す。

図表 96 リハビリ加算点数別ケア時間集計結果

ケアコード大分類	リハビリ加算点数が高い		リハビリ加算点数が低い	
	レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	レコード 1 件当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
1 入浴・清潔保持整容・更衣	1.2	257.5	4.1	315.5
2 移動・移乗・体位交換	2.0	813.5	2.3	673.0
3 食事	4.8	659.5	6.9	520.5
4 排泄	4.2	105.5	6.2	80.0
5 生活自立支援	1.8	526.0	2.0	317.5
6 社会生活支援	4.2	17.0	2.3	1.0
7 行動上の問題	1.2	37.0	1.9	32.0
8 医療	1.6	295.0	2.9	222.5
9 機能訓練	4.3	32.5	1.6	3.0

ケアコード中分類	リハビリ加算点数が高い		リハビリ加算点数が低い	
	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
11 入浴	-	0.0	28.2	17.0
12 清拭	1.3	2.0	1.1	3.5
13 洗髪	-	0.0	-	0.0
14 洗面・手洗い	0.4	21.0	0.8	29.5
15 口腔・耳ケア	1.6	83.5	1.8	107.0
16 月経への対処	-	0.0	-	0.0
17 整容	0.8	21.5	1.0	11.0
18 更衣	1.3	129.5	2.0	147.5
19 その他	-	0.0	-	0.0
21 敷地内の移動	3.8	418.0	4.4	322.0
22 移乗	1.7	152.0	2.5	170.5
23 起座	0.6	72.0	0.7	70.5
24 起立	0.4	46.0	0.5	16.0
25 その他の体位変換	1.9	119.0	1.5	93.0
26 介助用具の着脱	1.2	5.5	0.6	1.0
29 その他	0.3	1.0	-	0.0
31 調理	-	0.0	-	0.0

ケアコード中分類		リハビリ加算点数が高い		リハビリ加算点数が低い	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
32	配膳・下膳	1.3	3.0	-	0.0
33	食器洗浄・食器の片づけ	-	0.0	-	0.0
34	摂食	7.5	550.0	10.6	429.0
35	水分補給	1.1	105.5	2.4	91.5
39	その他	1.0	1.0	-	0.0
41	排尿	1.4	2.5	3.1	10.5
42	排便	4.4	103.0	6.9	69.5
49	その他	-	0.0	-	0.0
51	洗濯	0.5	1.0	1.0	1.0
52	清掃・ごみの処理	-	0.0	-	0.0
53	整理整頓	0.9	1.5	4.0	1.0
54	食べ物の管理	-	0.0	1.5	1.0
55	金銭管理	-	0.0	-	0.0
56	戸締まり・火の始末・防災	-	0.0	0.3	1.0
57	目覚まし、寝かしつけ	1.1	138.0	2.0	163.5
58	その他の日常生活	0.9	63.0	0.6	16.0
59	相談・助言・指導を含む会話、 その他のコミュニケーション	2.8	322.5	2.5	134.0
50	その他	-	0.0	-	0.0
61	行事、クラブ活動	4.7	15.0	-	0.0
62	電話、FAX、E-mail、手紙	-	0.0	-	0.0
63	文書作成	4.0	1.0	-	0.0
64	来訪者への対応	0.5	1.0	2.3	1.0
65	外出時の移動	-	0.0	-	0.0
66	外出先での行為	-	0.0	-	0.0
67	職能訓練・生産活動	-	0.0	-	0.0
68	社会生活訓練	-	0.0	-	0.0
69	その他	-	0.0	-	0.0
71	行動上の問題の発生時の対応	1.7	29.0	2.5	28.0
72	行動上の問題の予防的対応	0.3	8.0	0.6	4.0
73	行動上の問題の予防的訓練	-	0.0	-	0.0
79	その他	-	0.0	-	0.0
81	薬剤の使用	1.3	163.5	2.9	133.5
82	呼吸器、循環器、消化器、泌尿器にかかる処置	4.8	36.5	7.7	5.0
83	運動器・皮膚・眼・耳鼻咽喉歯科及び手術にかかる処置	1.9	26.0	2.6	21.5
84	観察・測定・検査	1.2	67.0	2.9	57.0
85	指導・助言	0.5	1.0	0.7	1.5

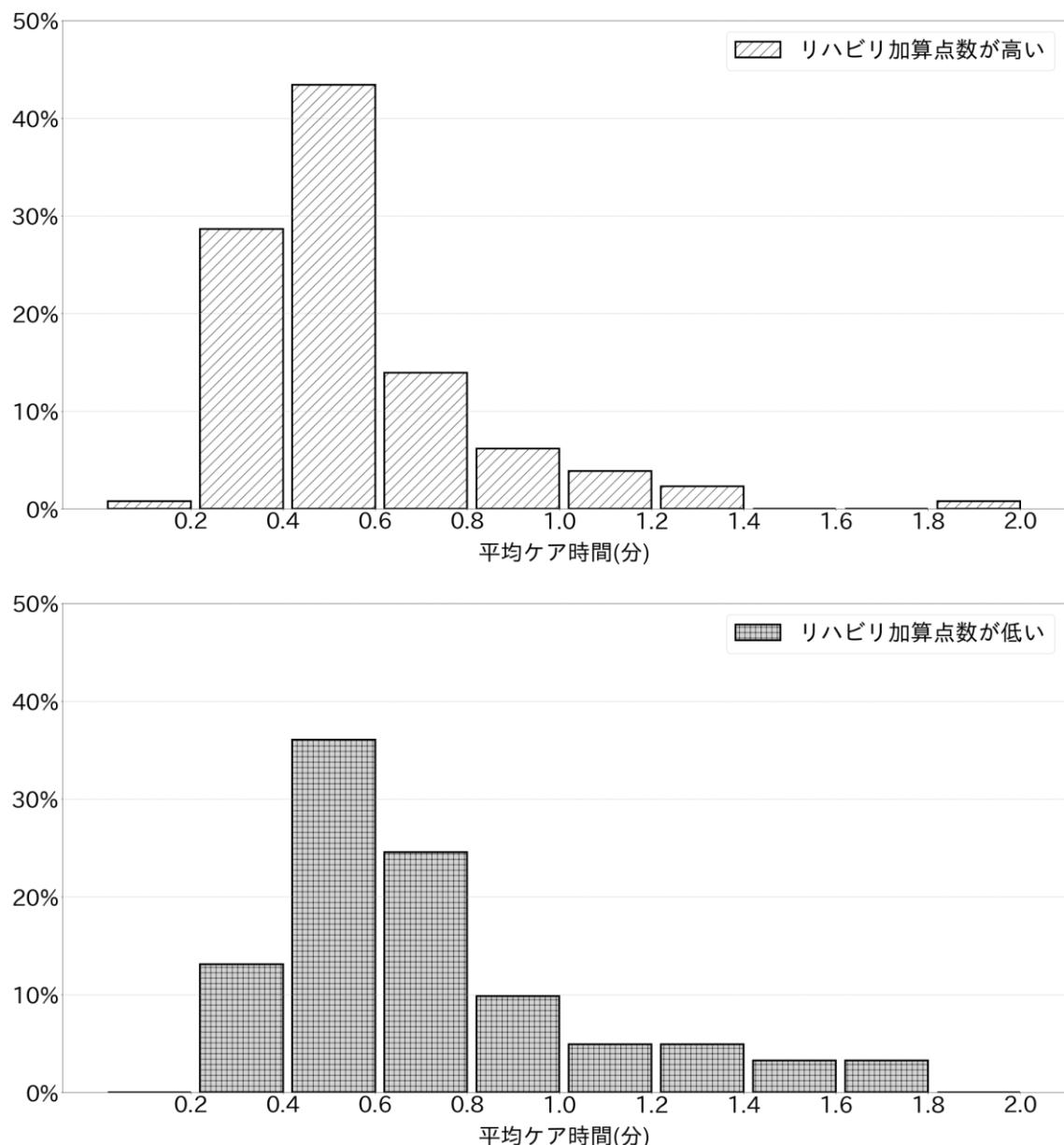
ケアコード中分類		リハビリ加算点数が高い		リハビリ加算点数が低い	
		入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)	入所者当たりの平均ケア時間 (分)	ケアが提供された回数 (回)
86	病気の症状への対応	1.0	1.0	1.9	3.0
89	その他	-	0.0	1.3	1.0
91	基本日常生活訓練	6.4	11.5	4.1	1.0
92	応用日常生活訓練	2.7	14.5	0.3	2.0
93	言語・聴覚訓練	1.7	1.5	-	0.0
94	スポーツ訓練	1.0	1.0	-	0.0
95	牽引・温熱・電気療法	5.1	4.0	-	0.0
99	その他	-	0.0	-	0.0

リハビリ加算点数が高い施設の入所者(調査対象者数:129)と、加算点数が低い施設の入所者(調査対象者数:64)に対する平均ケア時間の度数分布を図表 97 に示す。他の加算と同様に、リハビリ加算点数が高い施設のケア時間は加算点数が低い施設に比べ短い傾向が確認できた。

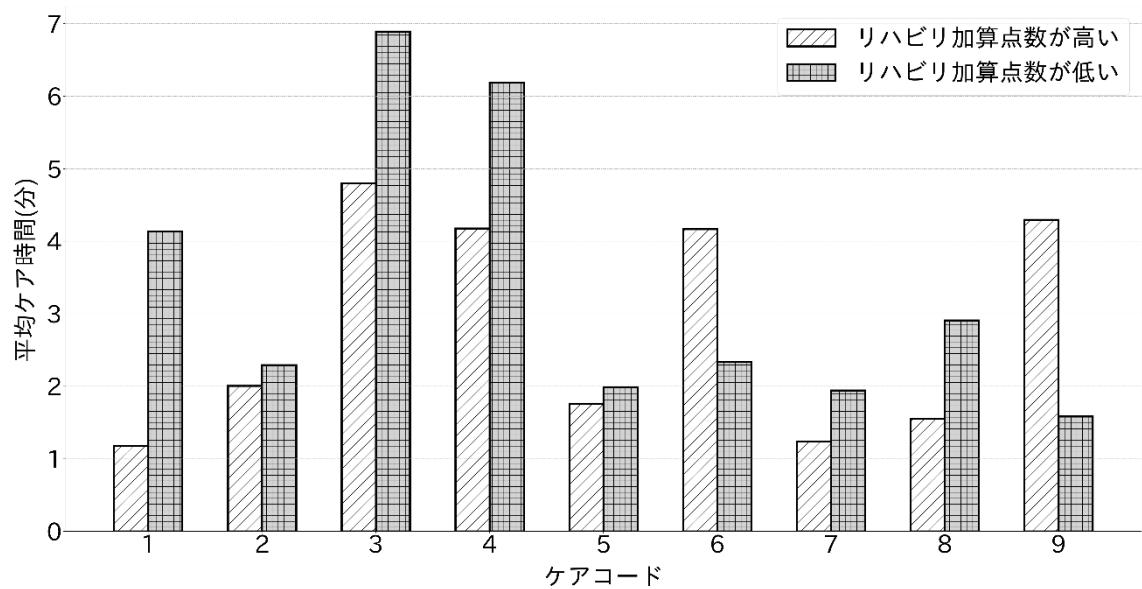
ケアコード大分類毎の平均ケア時間分布を図表 98 に示す。ケアコード 9(機能訓練)について、リハビリ加算点数が高い施設のケア時間が加算点数の低い施設に比べ約 2.7 倍長い結果となり、他の加算とは異なる傾向が確認できた。

ケアコード中分類毎の平均ケア時間分布を図表 99 に示す。ケアコード 91(基本日常生活訓練)及び 92(応用日常生活訓練)ともにリハビリ加算点数が高い施設のケア時間が加算点数の低い施設に比べ長い傾向が確認できた。ただし、加算点数の低い施設のケアコード 91 のケア回数は 1 回、92 のケア回数は 2 回で極小であるため、参考値として認識いただきたい。

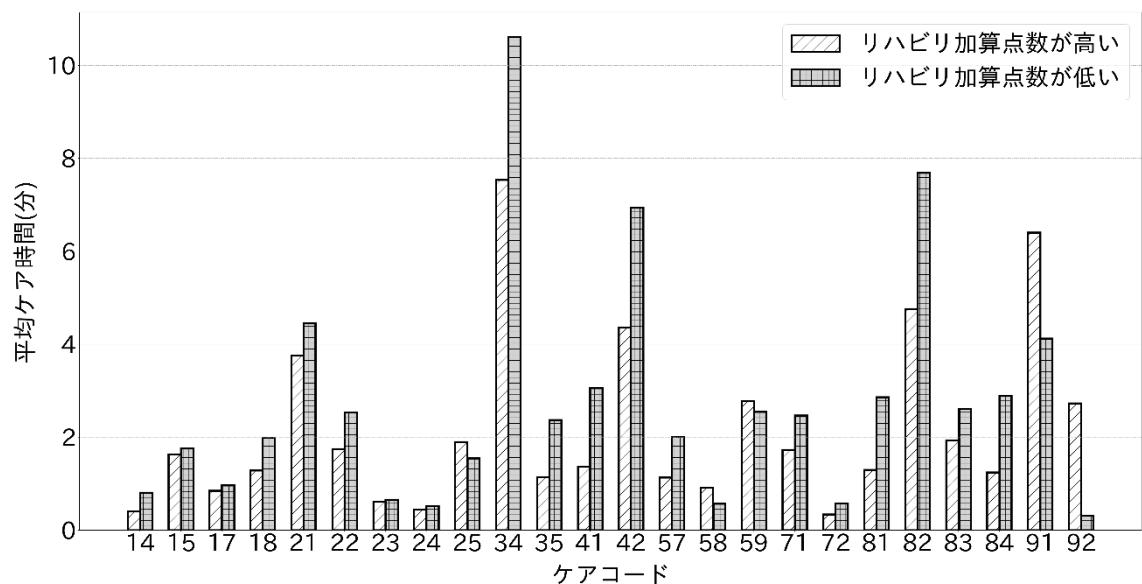
図表 97 リハビリ加算点数毎のケア時間の分布(入所者毎)



図表 98 リハビリ加算点数毎のケア時間の分布(ケアコード大分類毎)



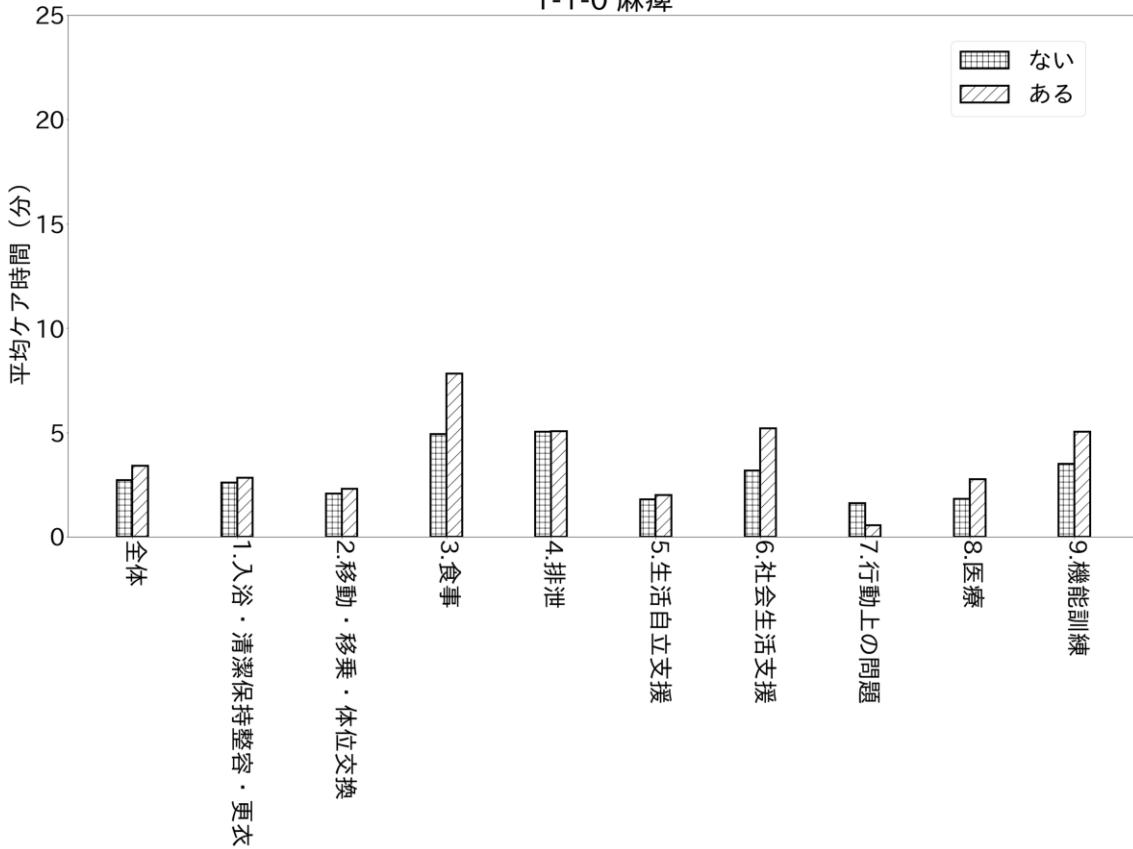
図表 99 リハビリ加算点数毎のケア時間の分布(ケアコード中分類毎)



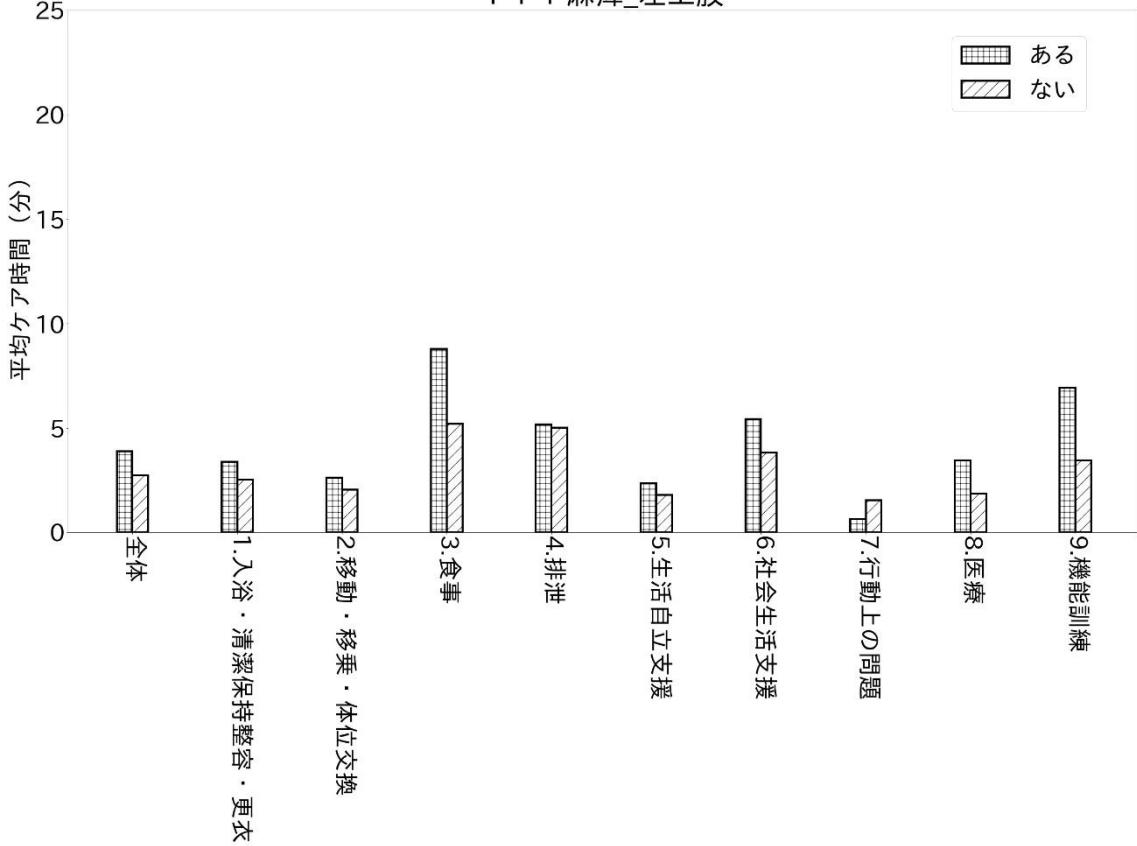
⑦状態情報結果別集計結果

図表 100 に示すグラフは、対象者状態情報として取得した要介護認定調査項目(72 項目)の各設問の回答結果別に大分類の平均ケア時間を図示したものである。縦軸は平均ケア時間(分)、横軸はケアコードの大分類を表している。また、図表 100 の詳細内訳(数値表記)はクロス集計表として図表 101 に図示している。各設問において状態の重さに従って入所者の平均ケア時間が長くなる傾向があり、特に 3.食事と 4.排泄においてその傾向が強いことが確認できた。

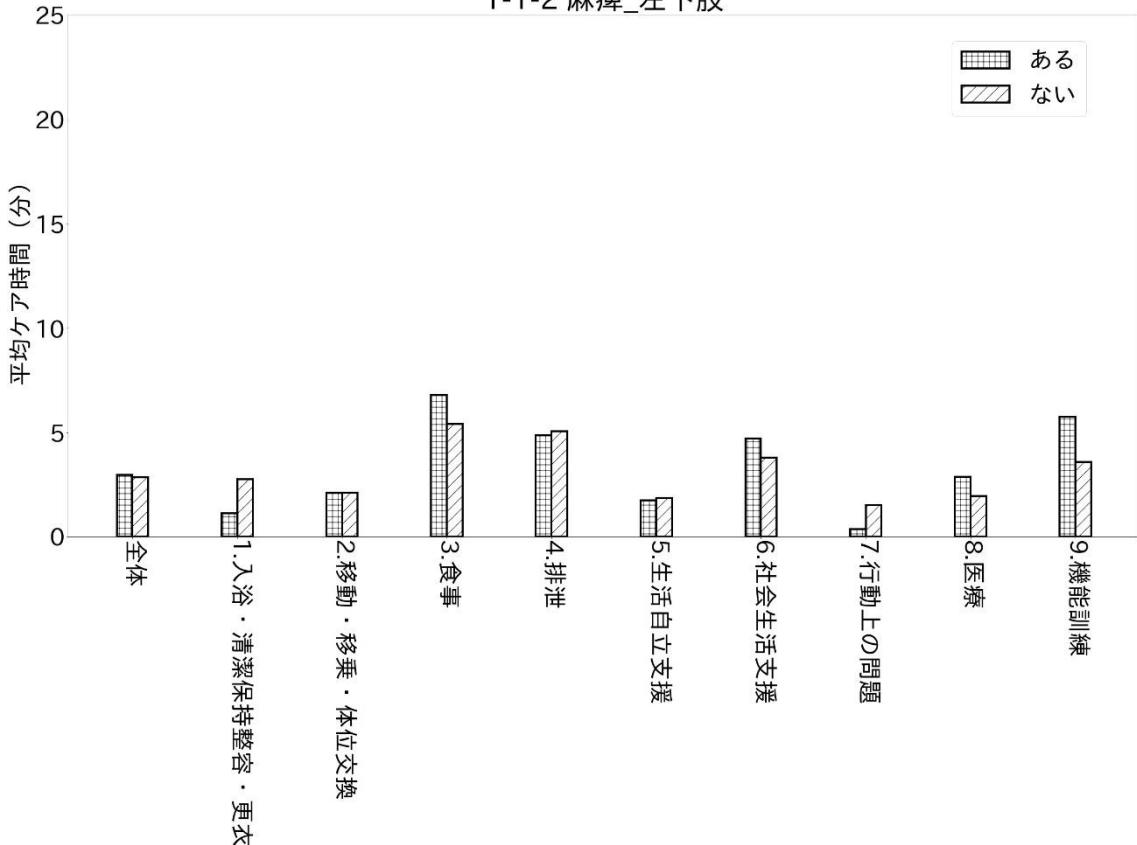
図表 100 対象者状態情報の回答構成比
1-1-0 麻痺



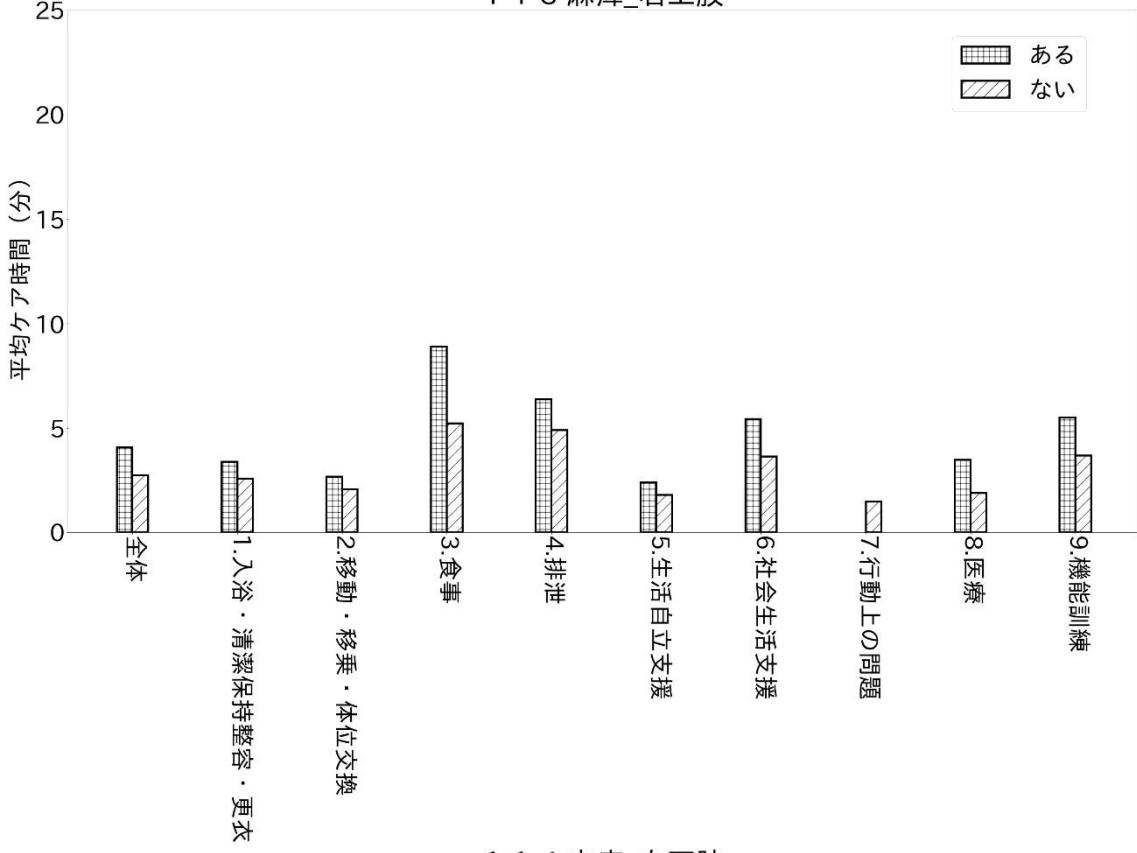
1-1-1 麻痺_左上肢



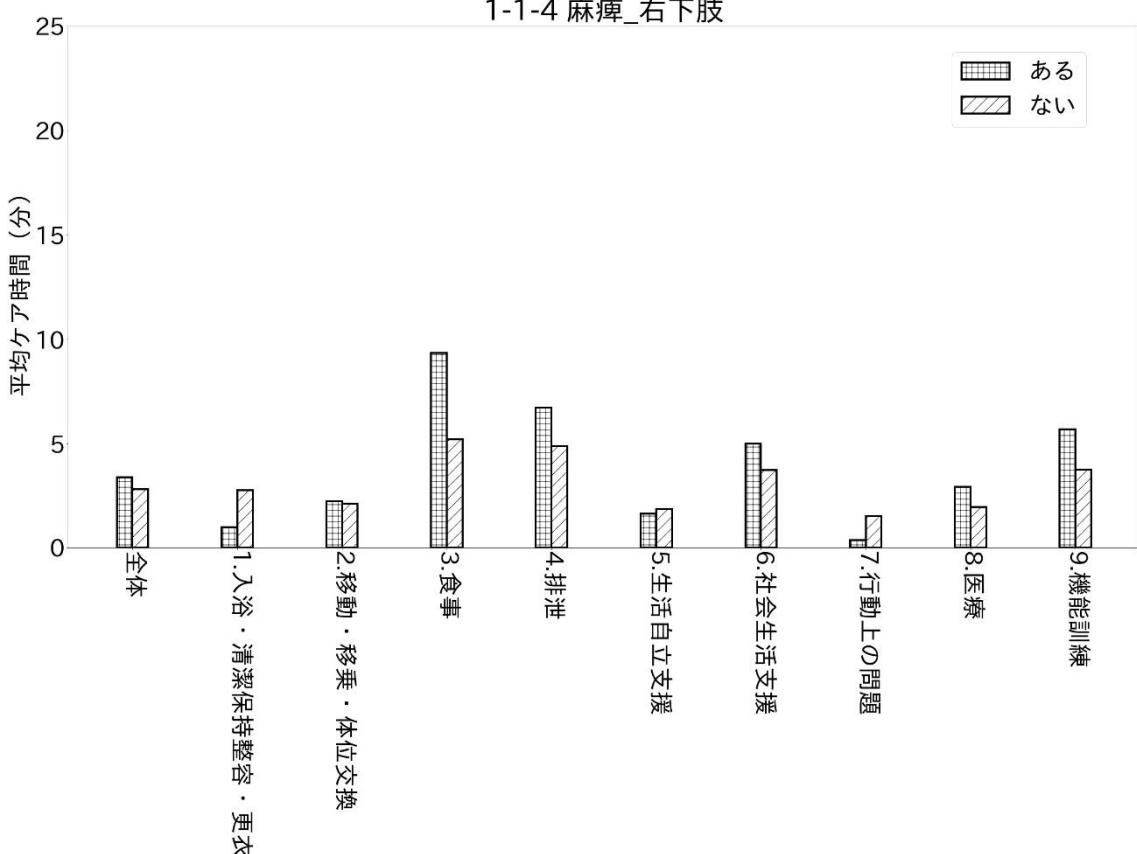
1-1-2 麻痺_左下肢



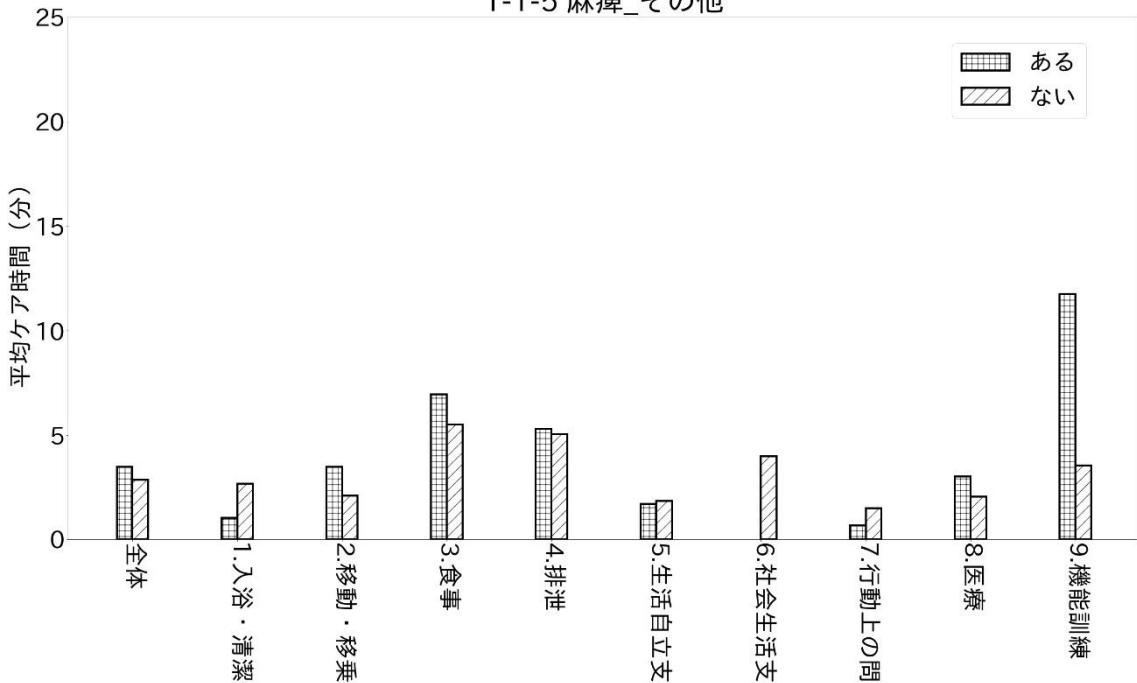
1-1-3 麻痺_右上肢



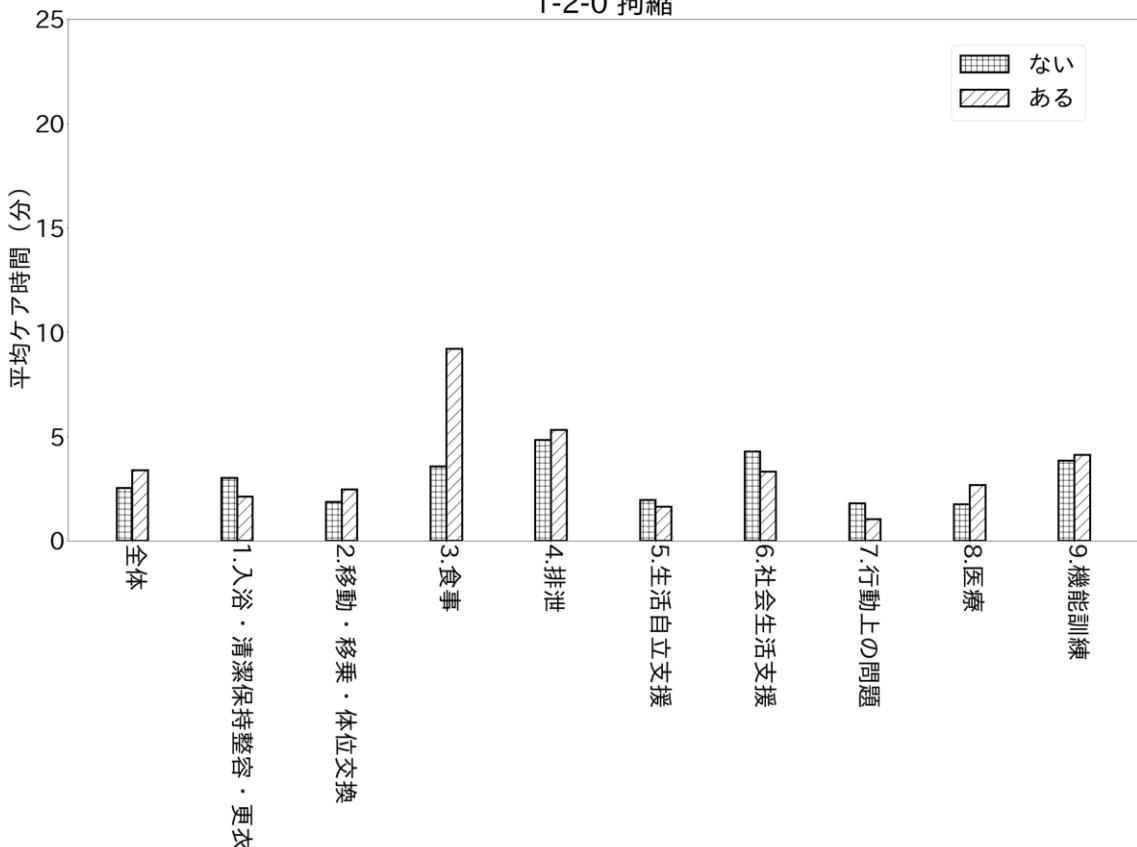
1-1-4 麻痺_右下肢



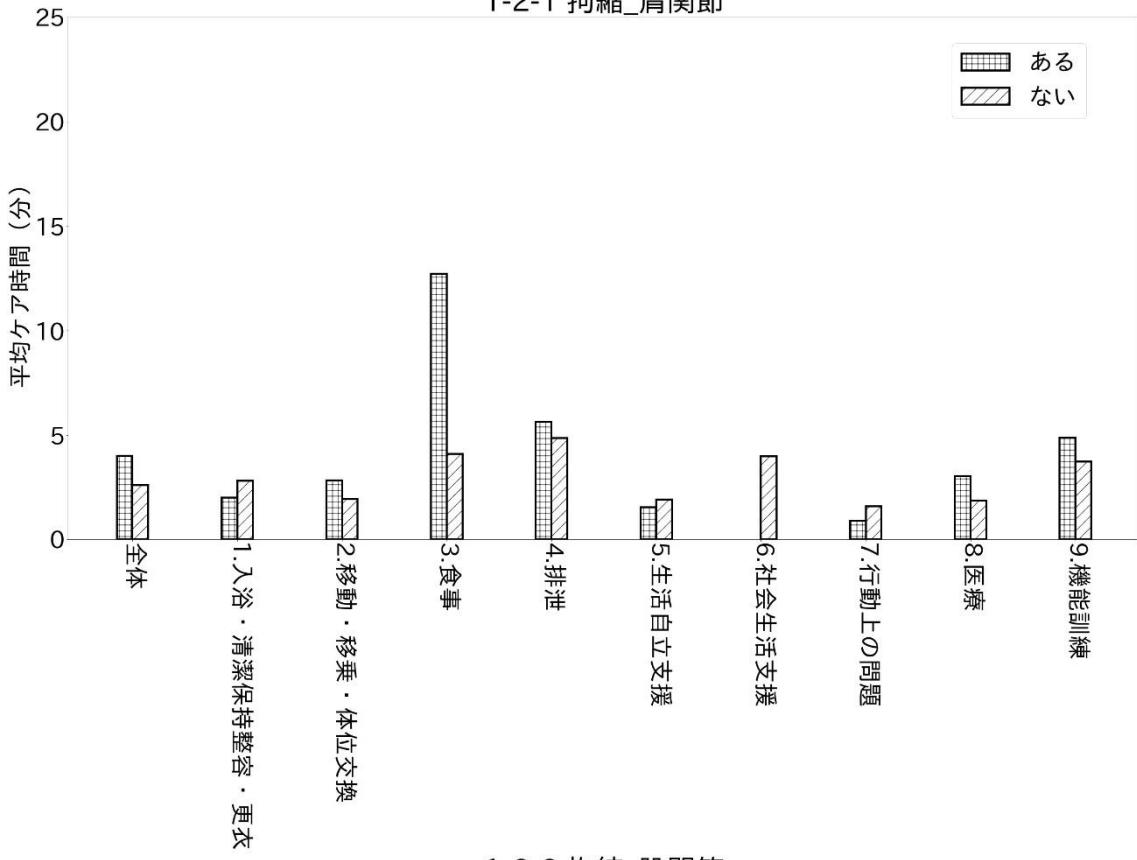
1-1-5 麻痺_その他



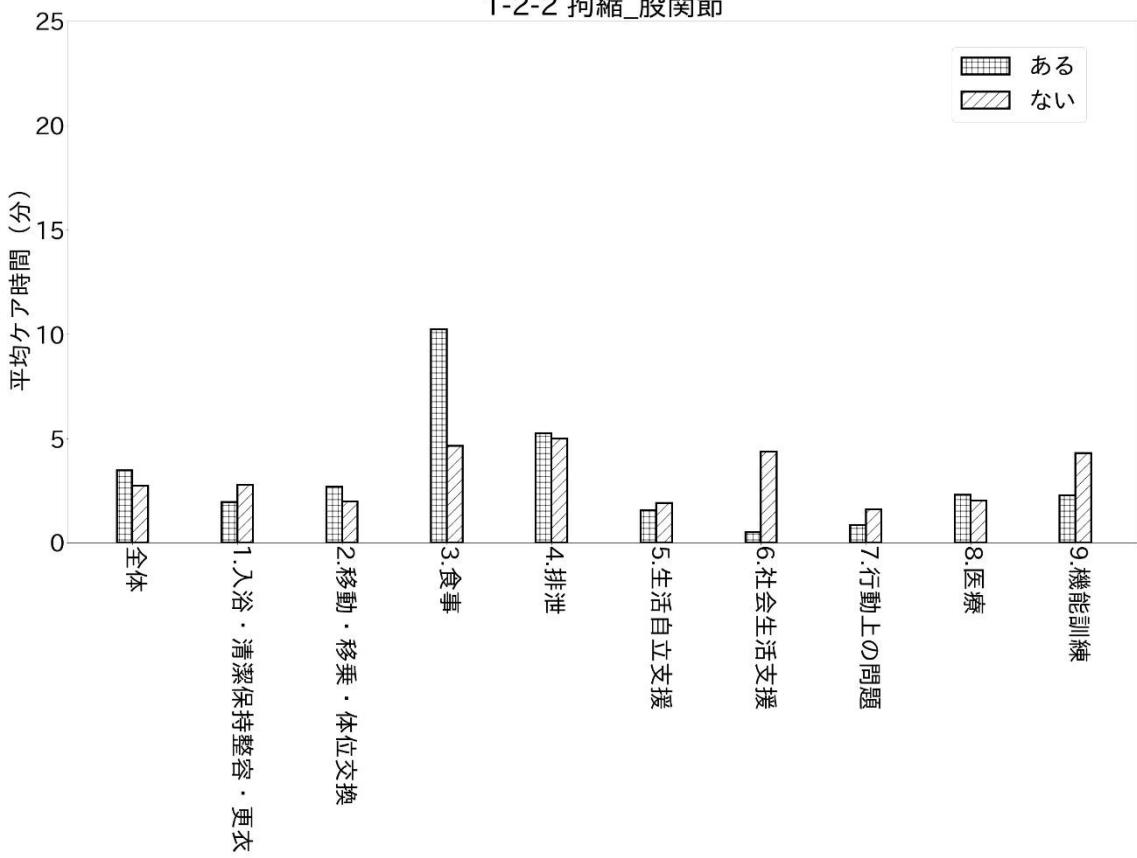
1-2-0 拘縮



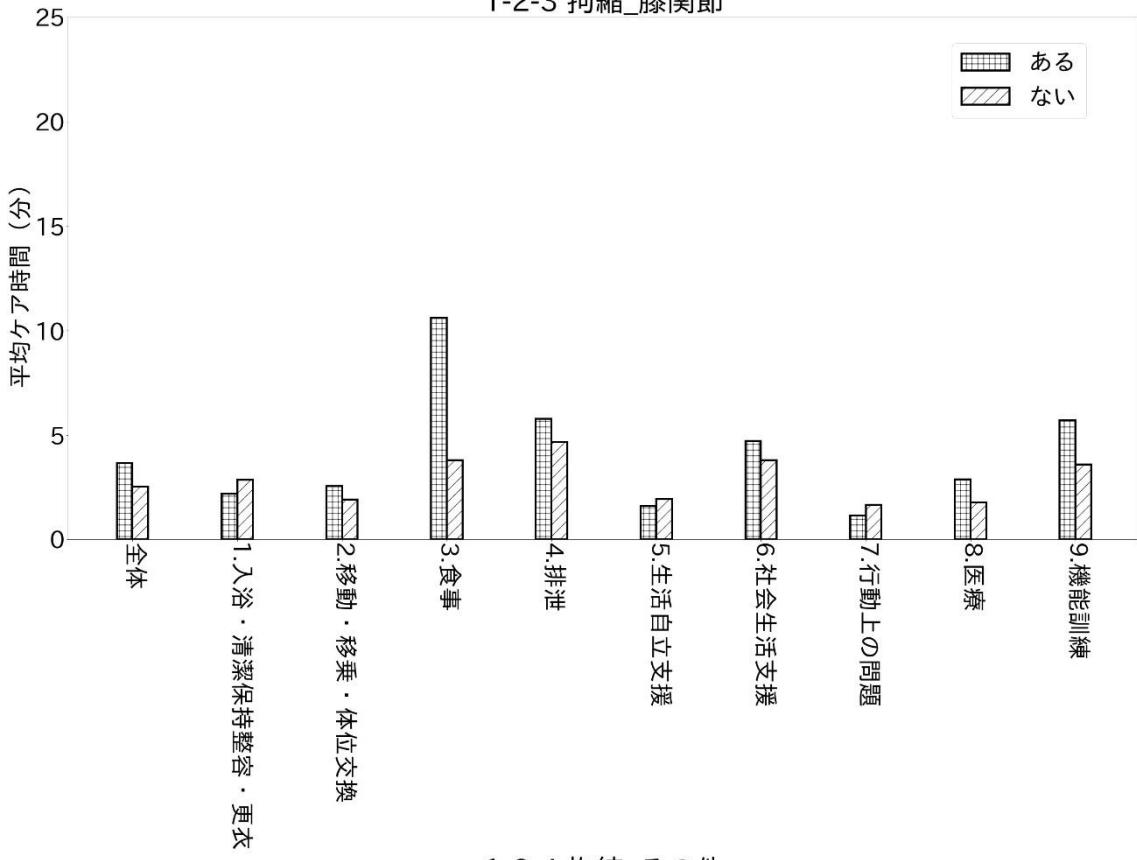
1-2-1 拘縮_肩関節



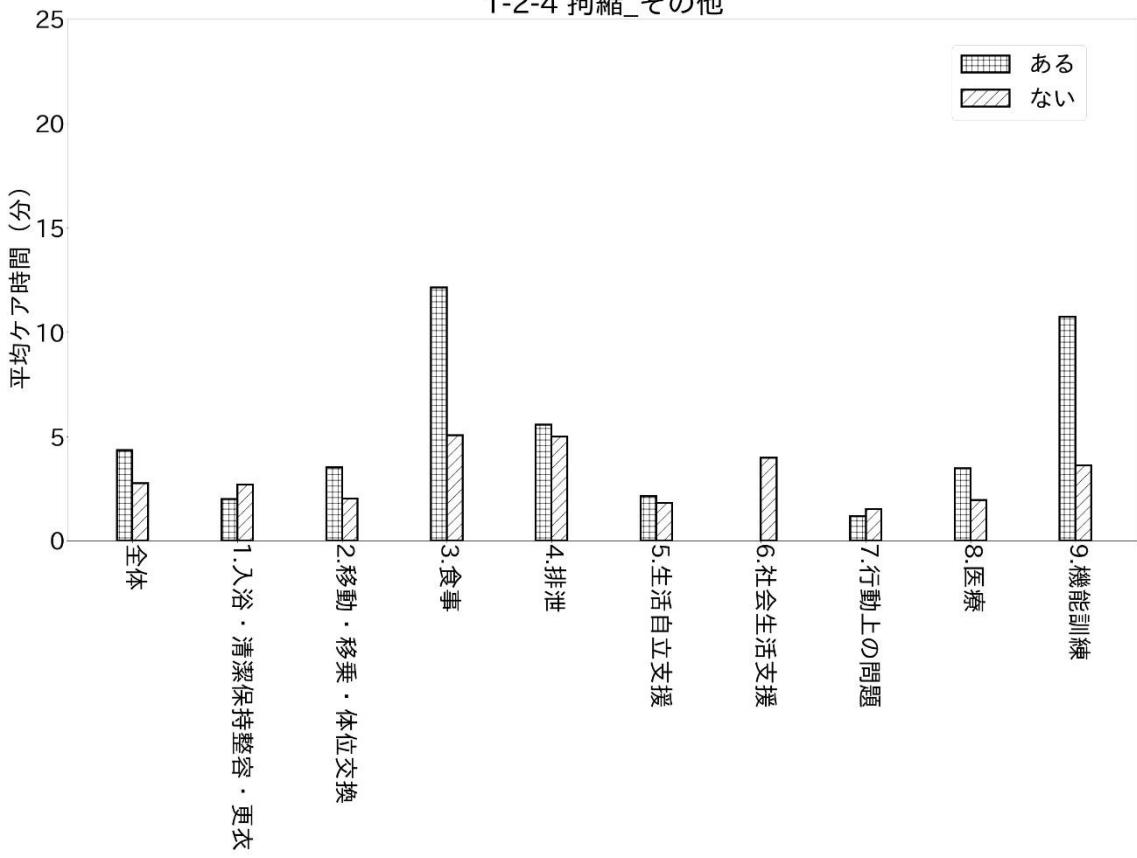
1-2-2 拘縮_股関節



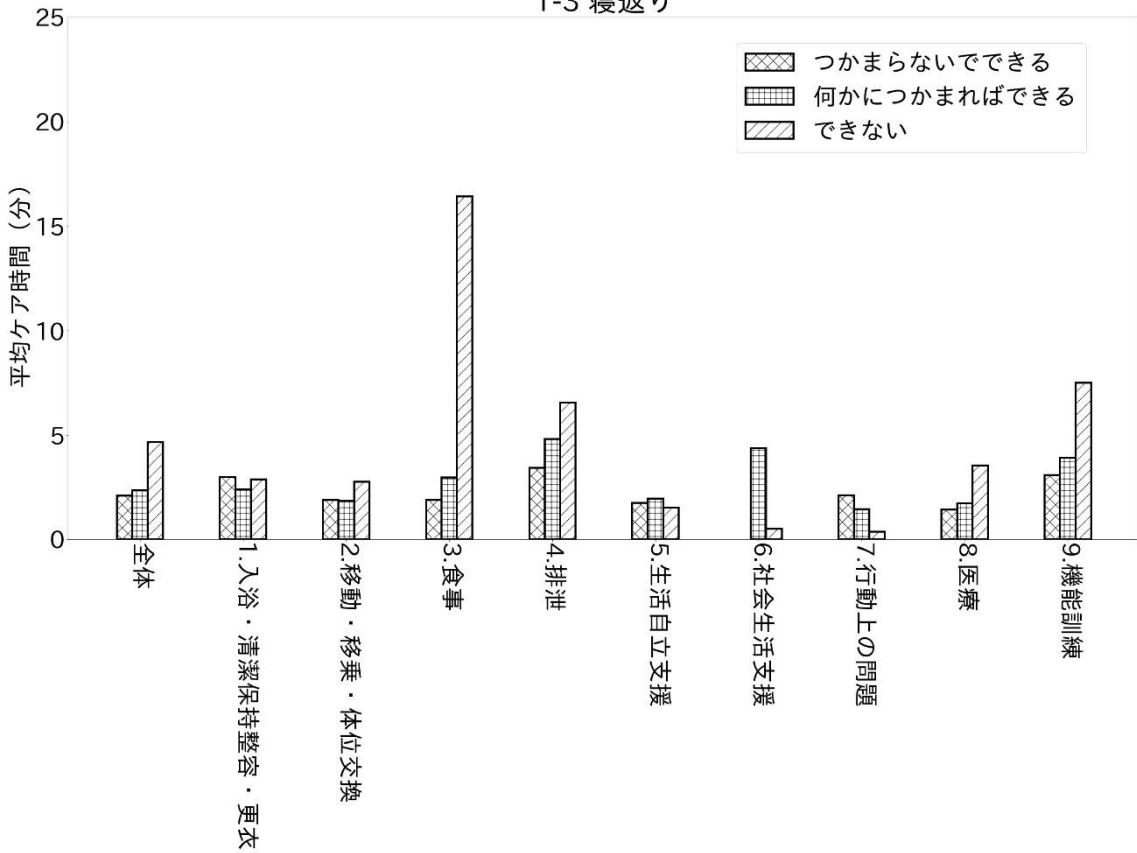
1-2-3 拘縮_膝関節



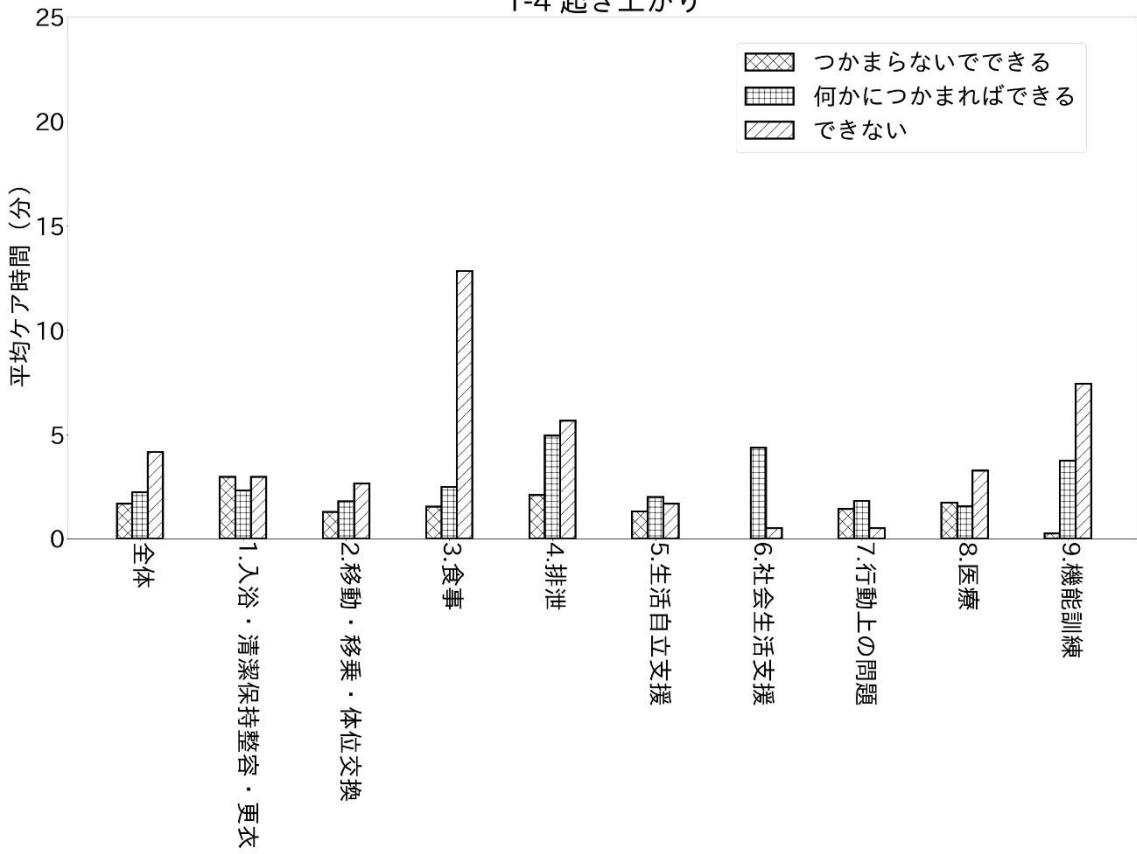
1-2-4 拘縮_その他

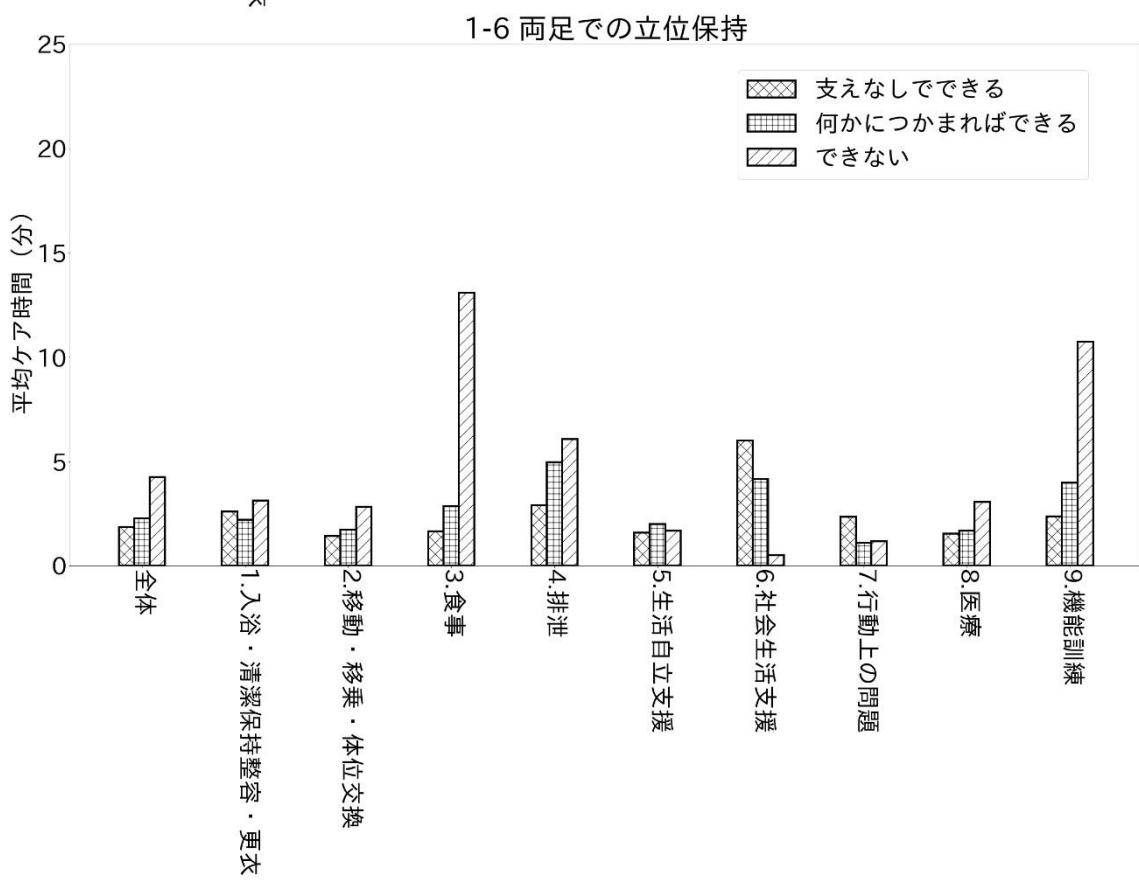
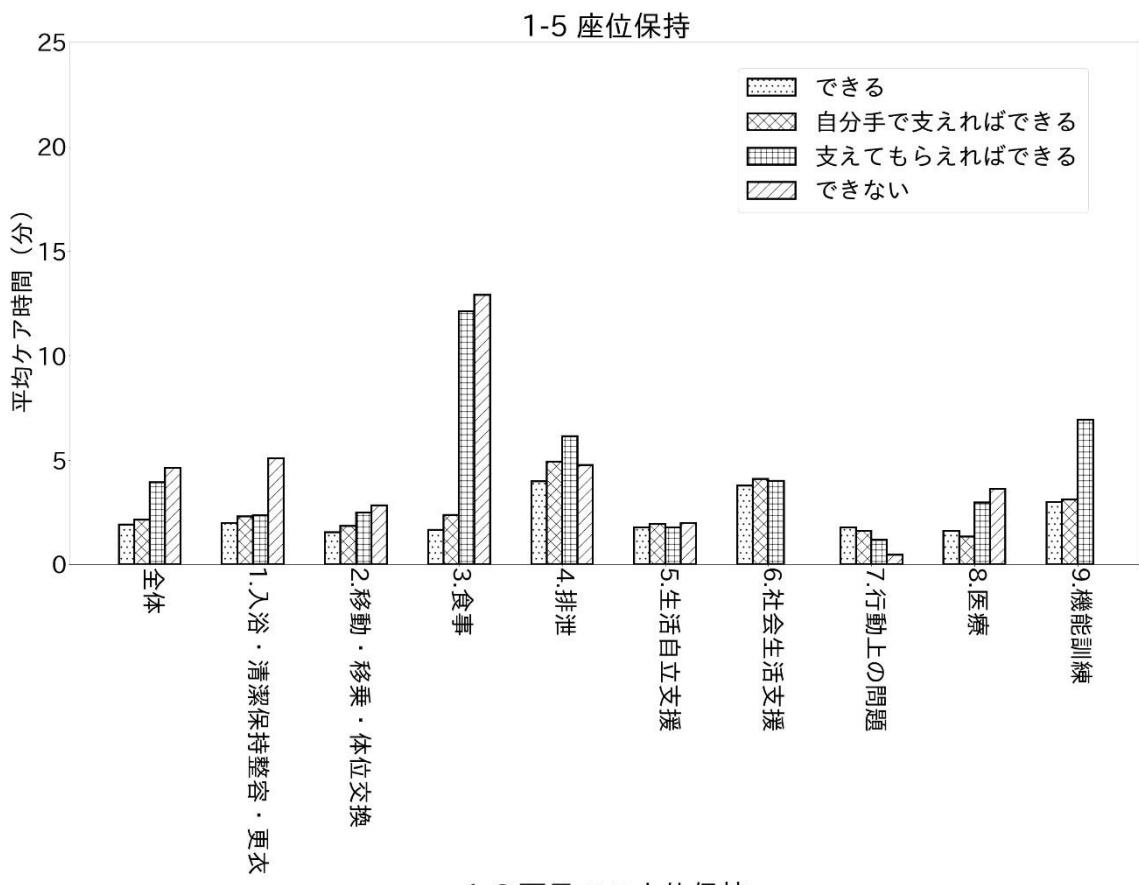


1-3 寝返り

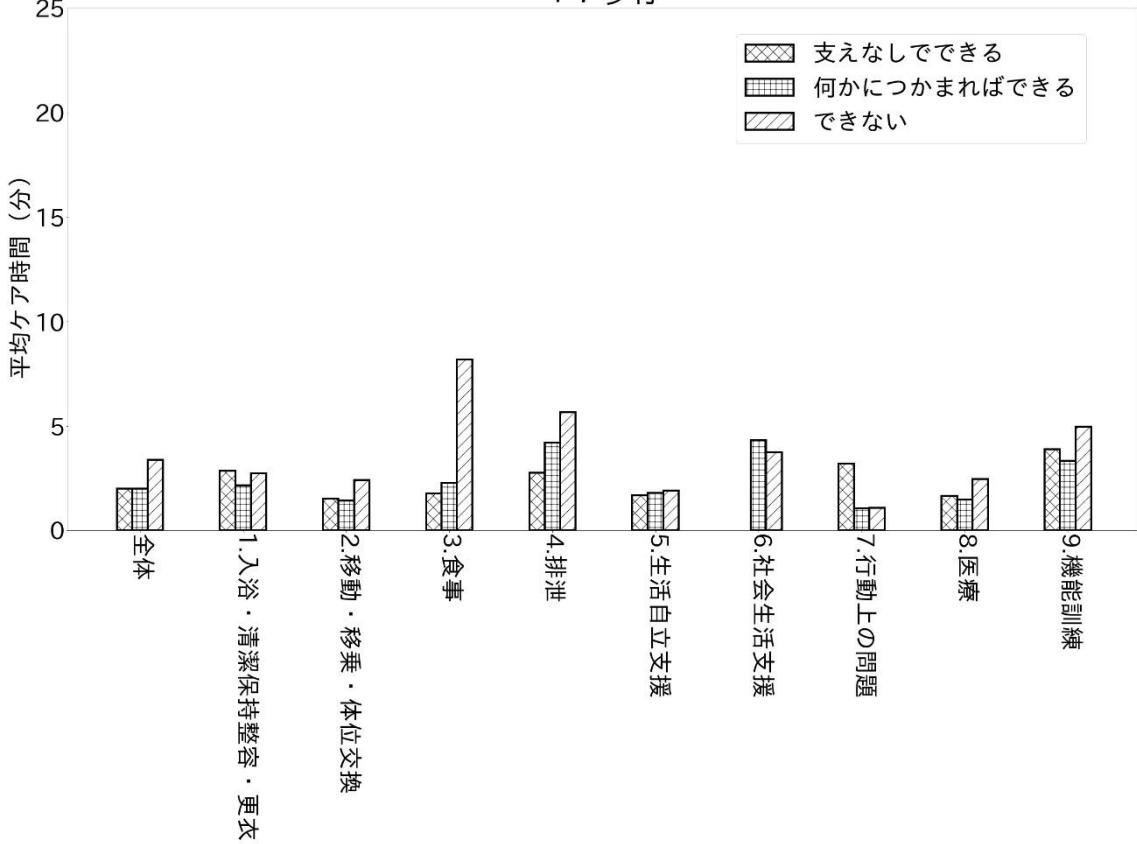


1-4 起き上がり

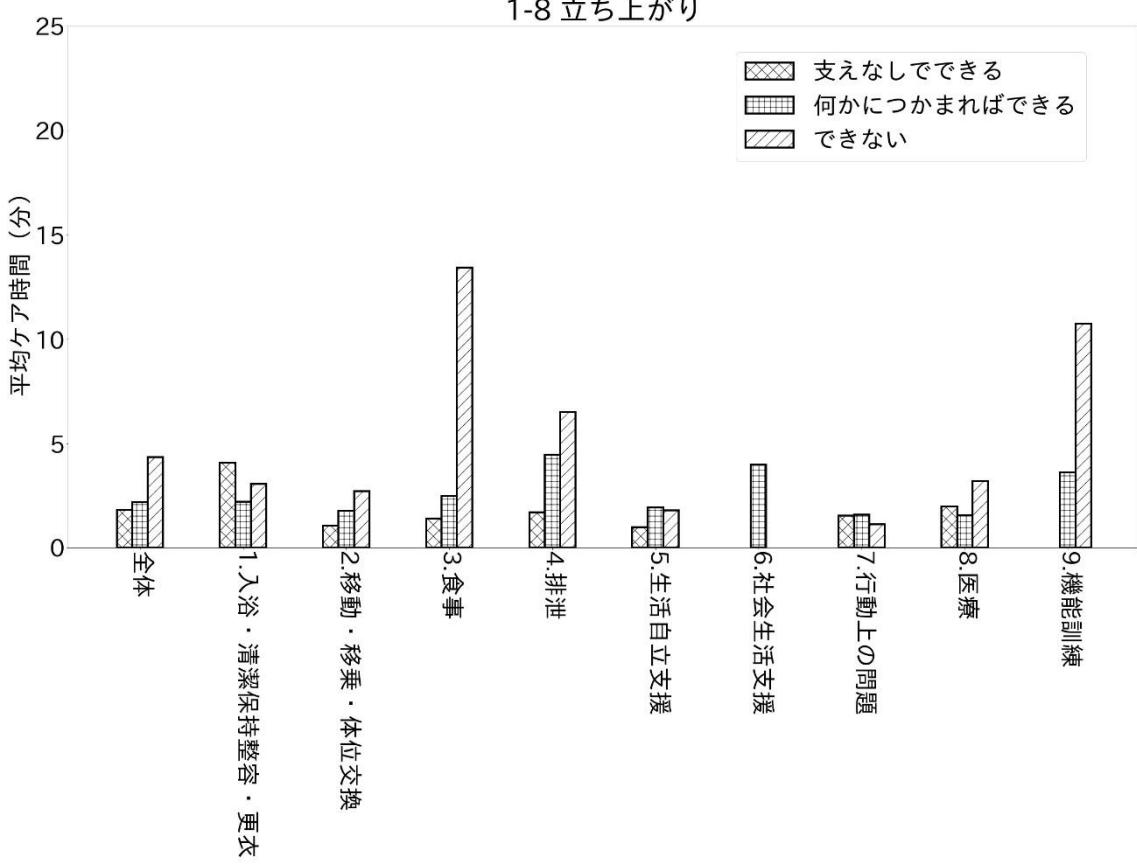




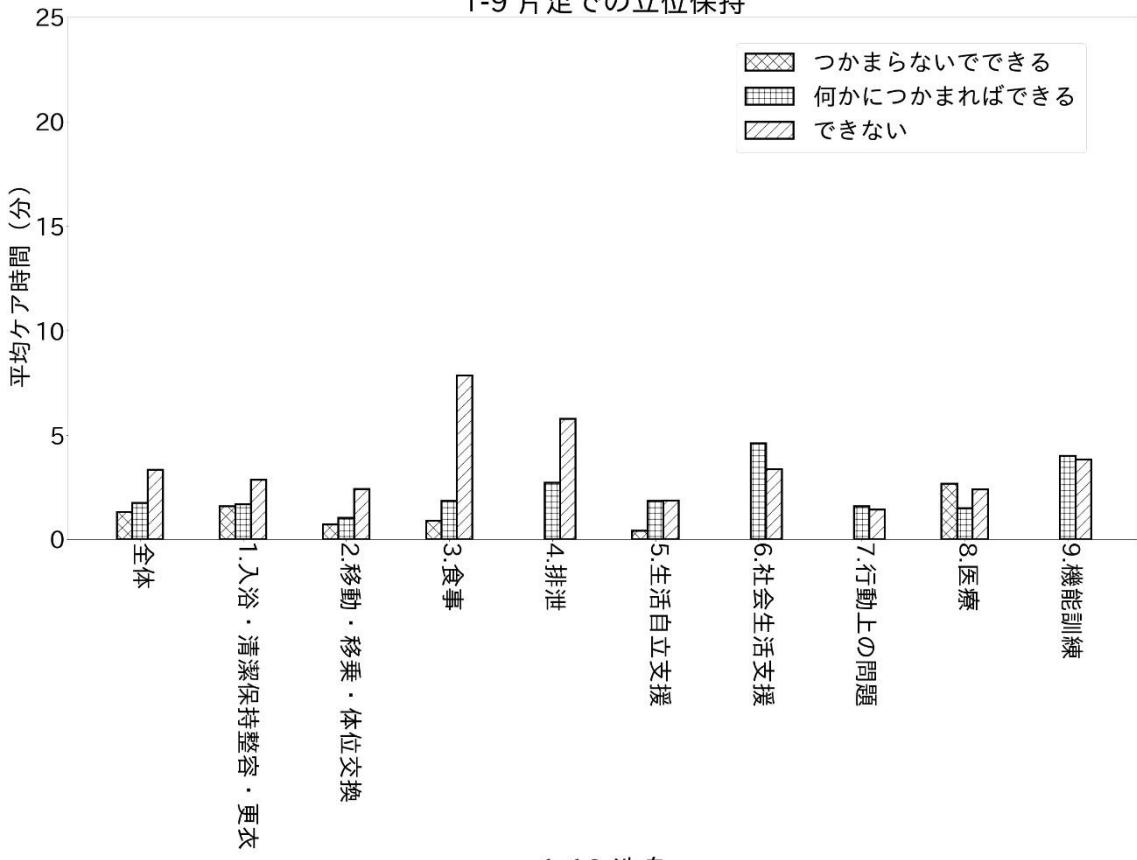
1-7 歩行



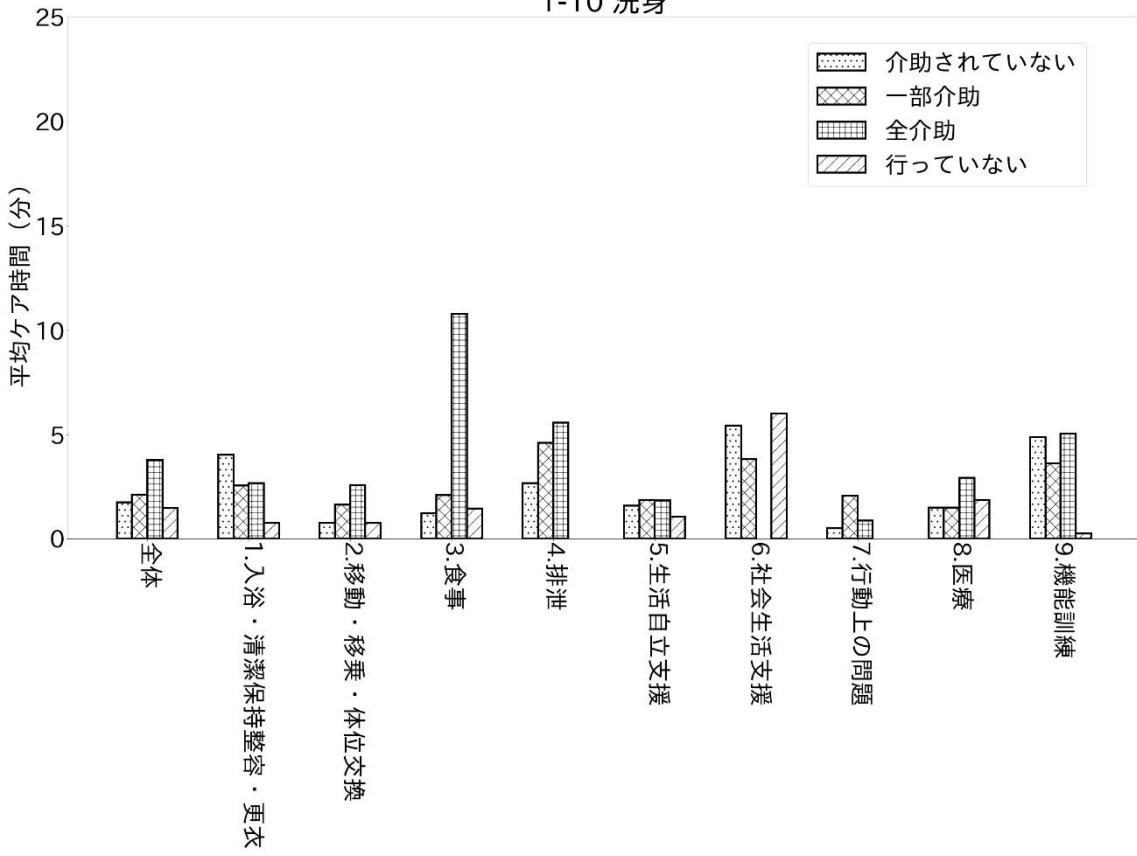
1-8 立ち上がり



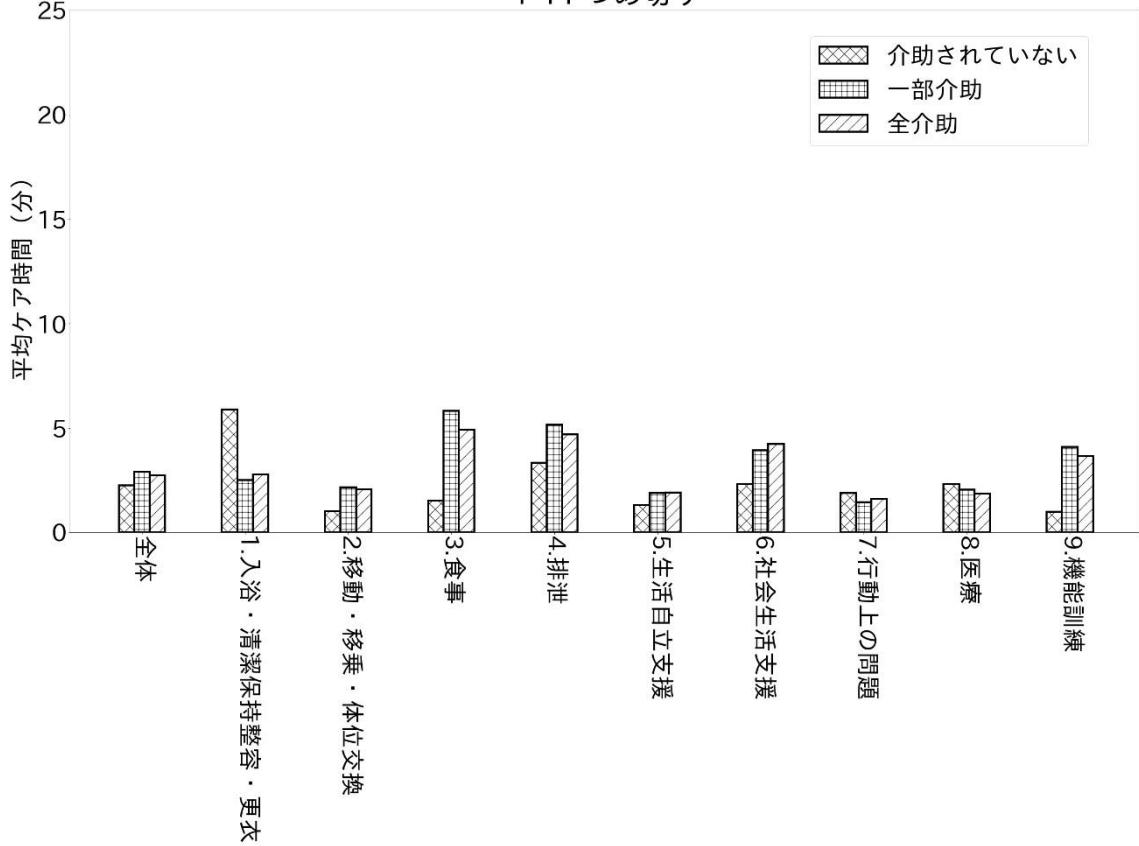
1-9 片足での立位保持



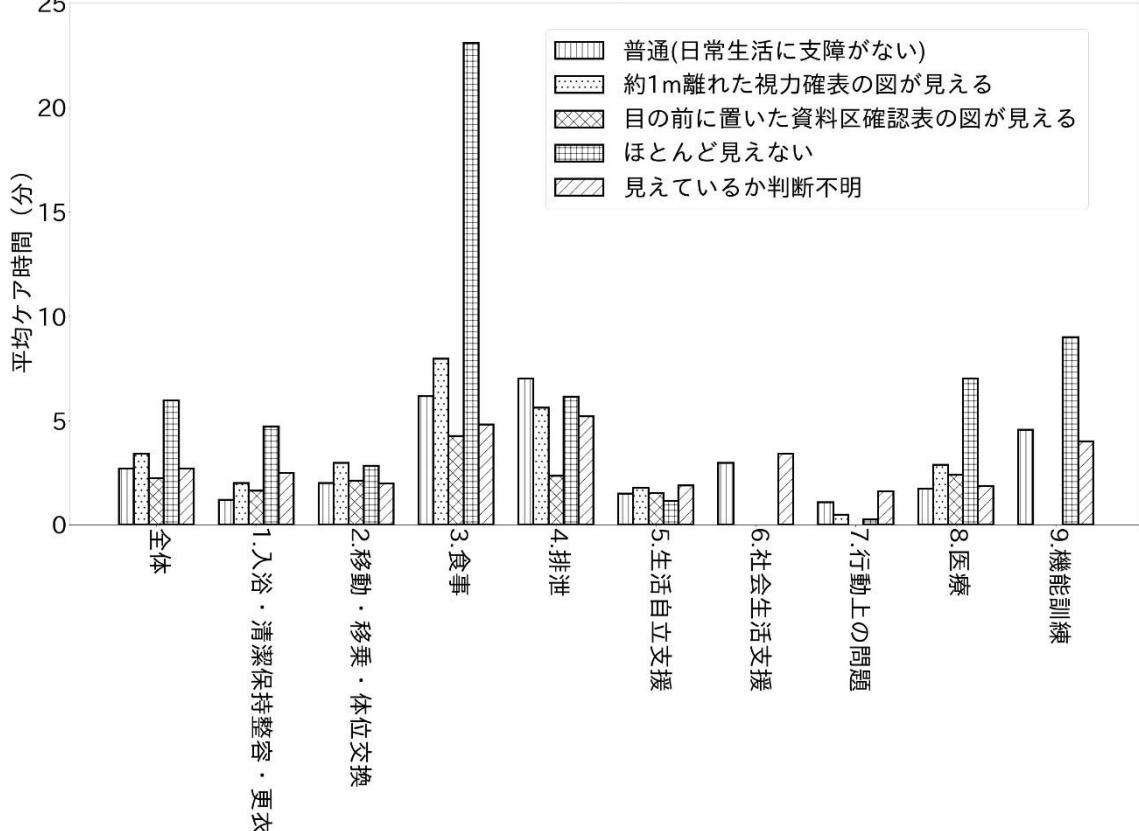
1-10 洗身



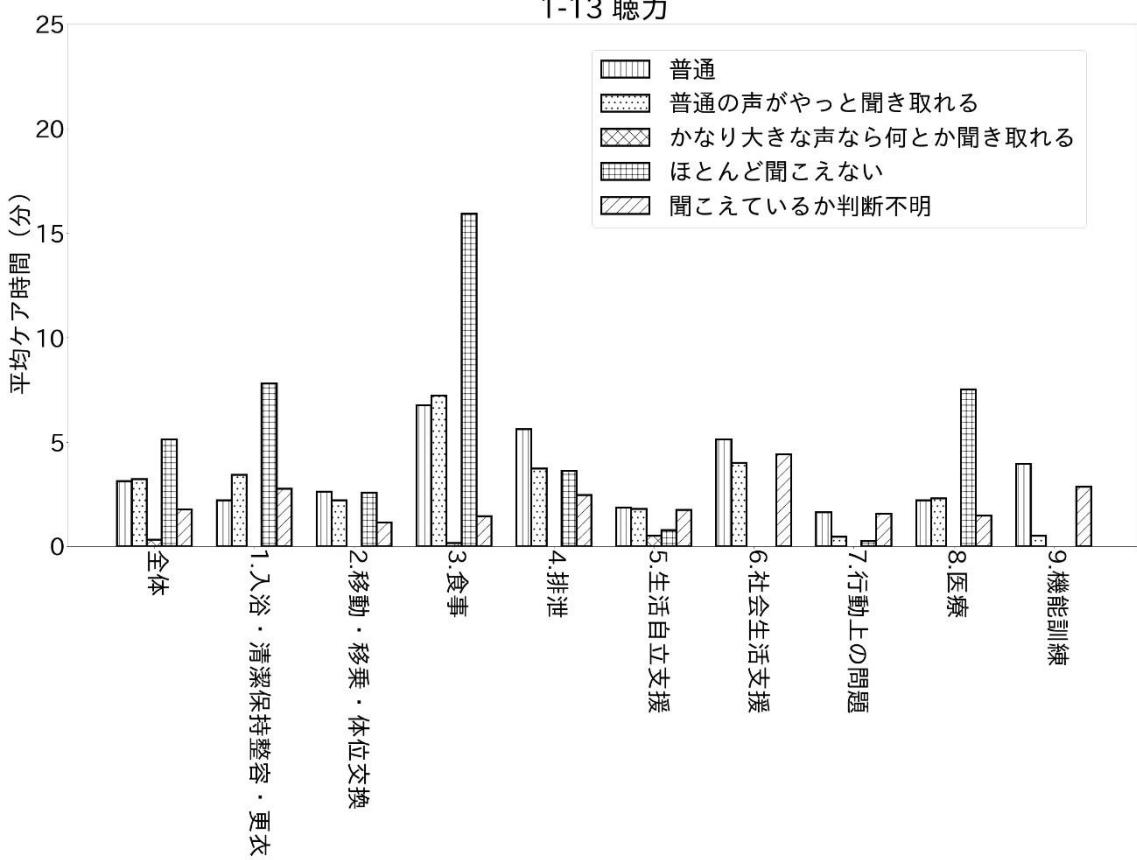
1-11 つめ切り



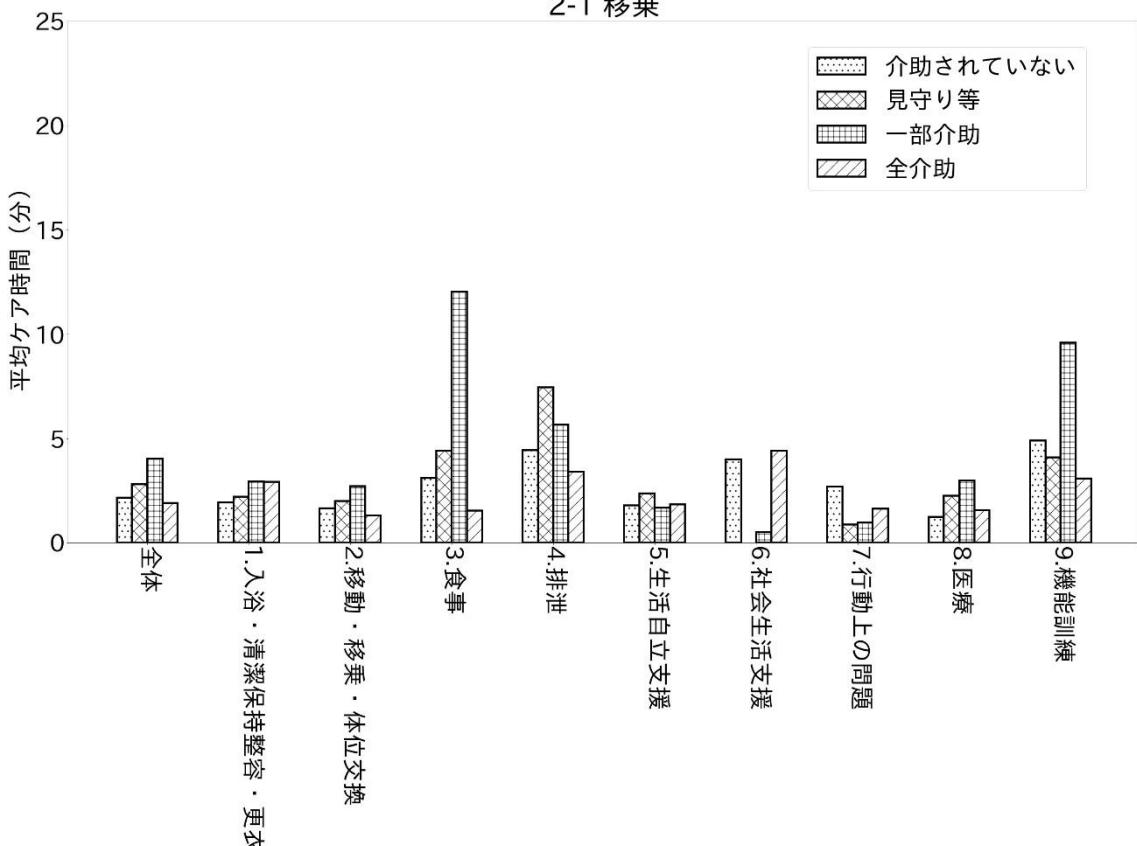
1-12 視力



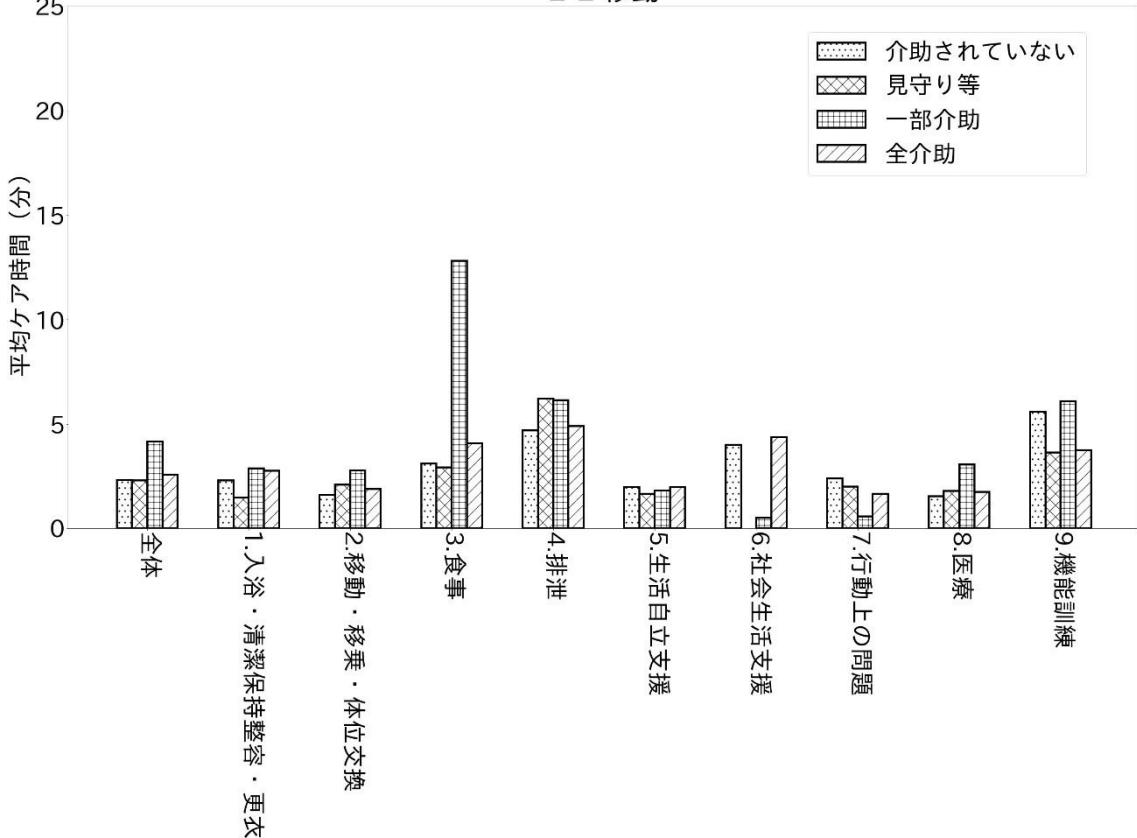
1-13 聴力



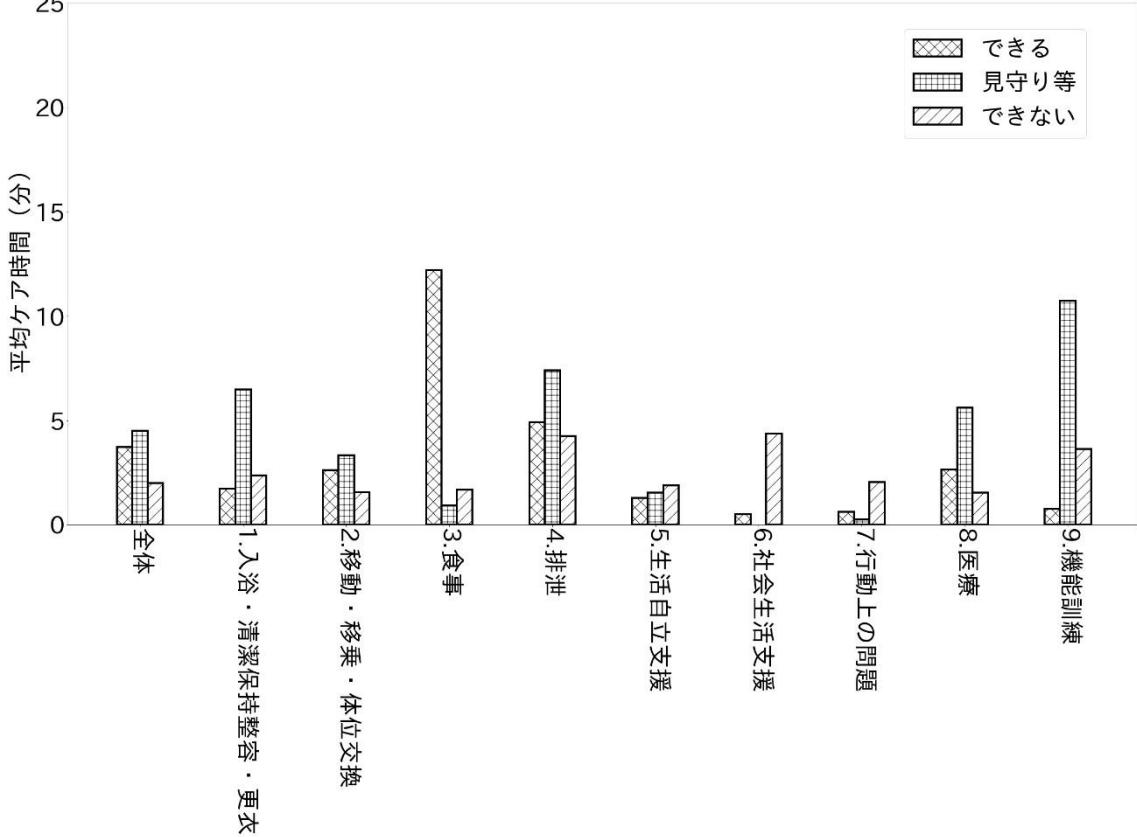
2-1 移乗



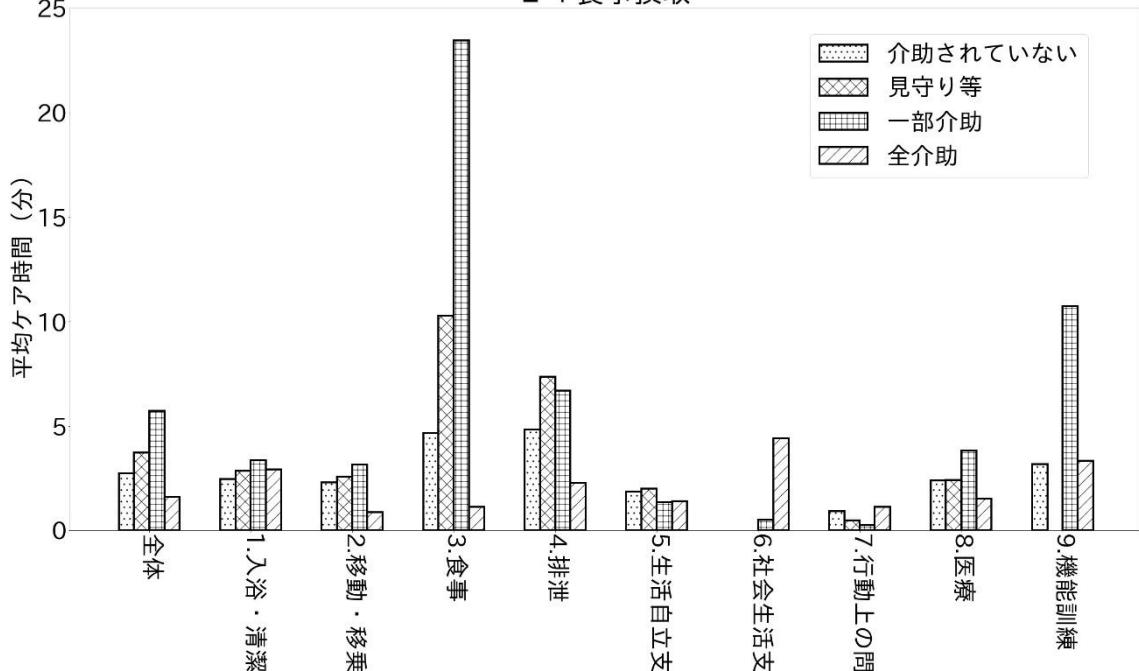
2-2 移動



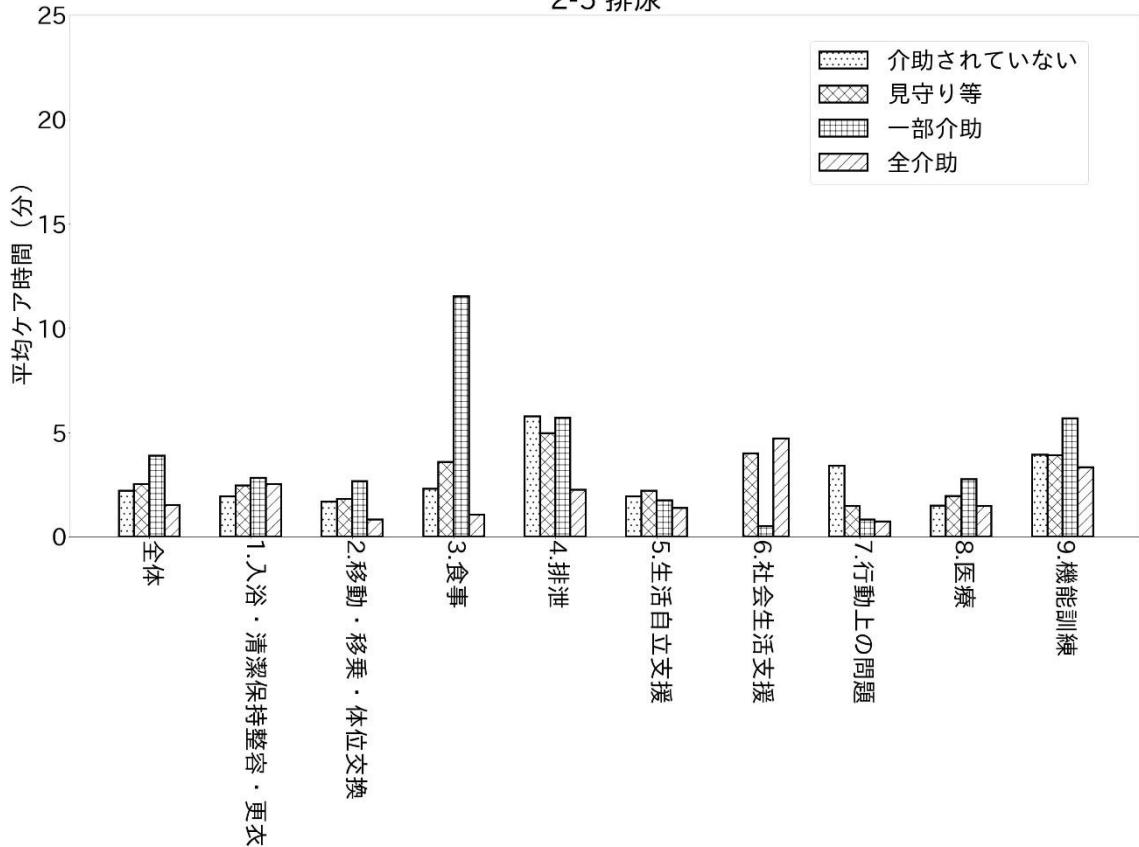
2-3 えん下



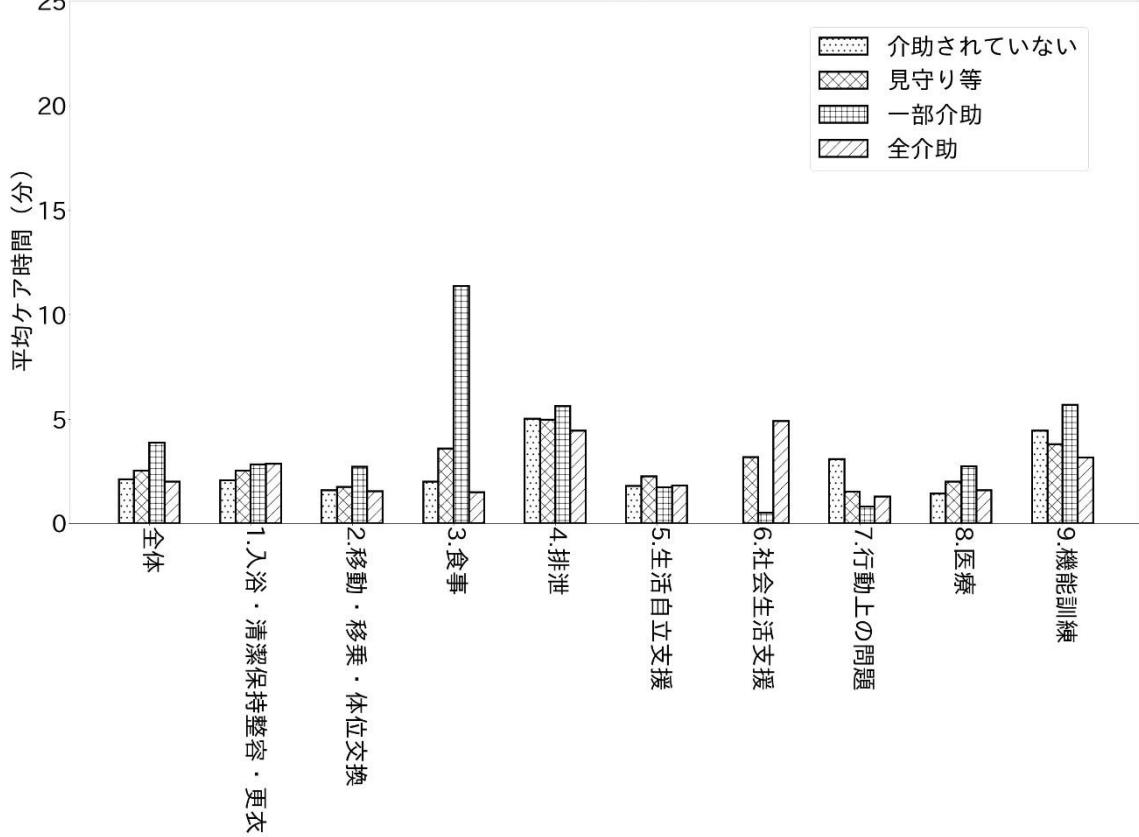
2-4 食事摂取



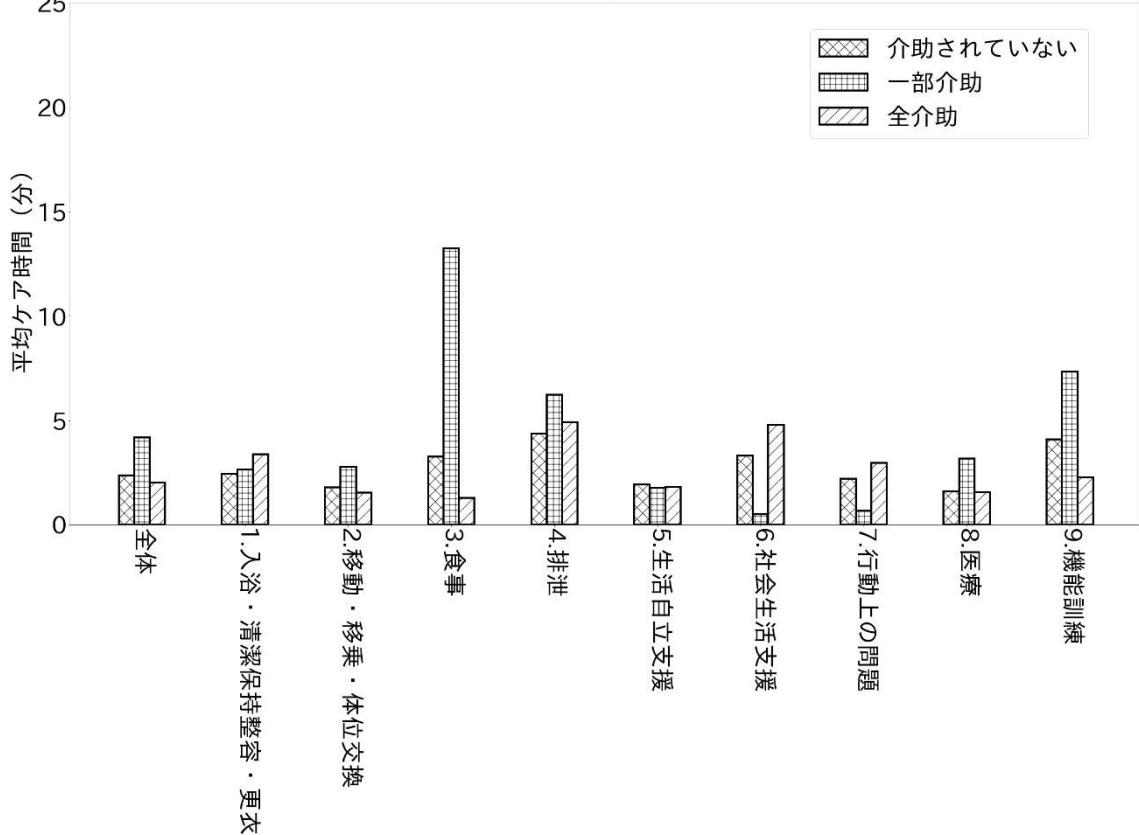
2-5 排尿



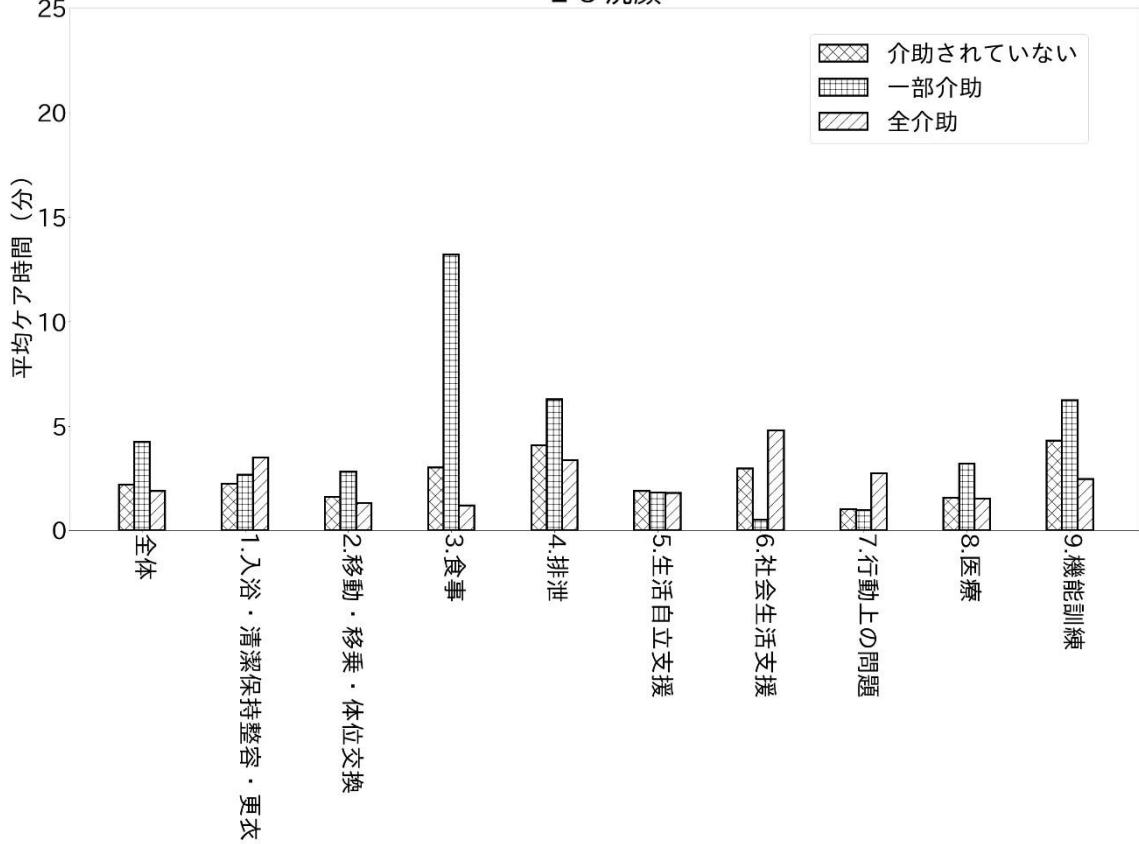
2-6 排便



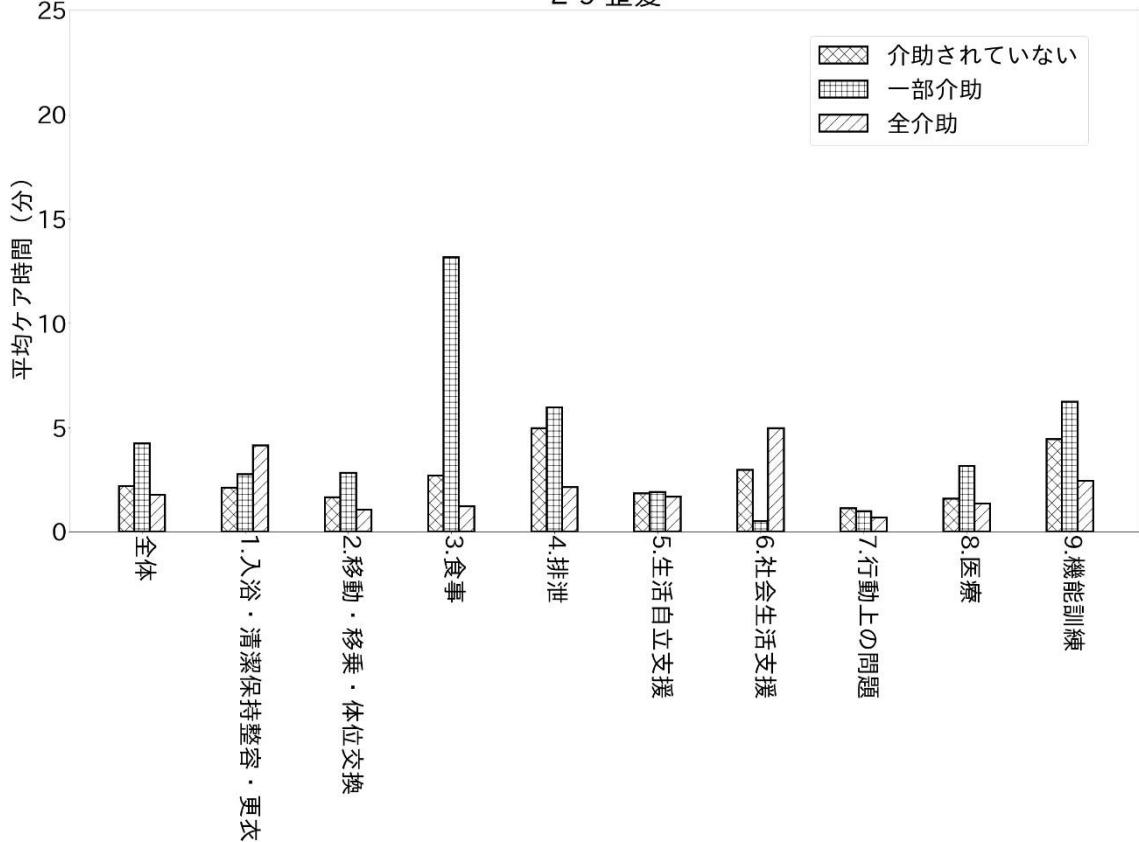
2-7 口腔清潔



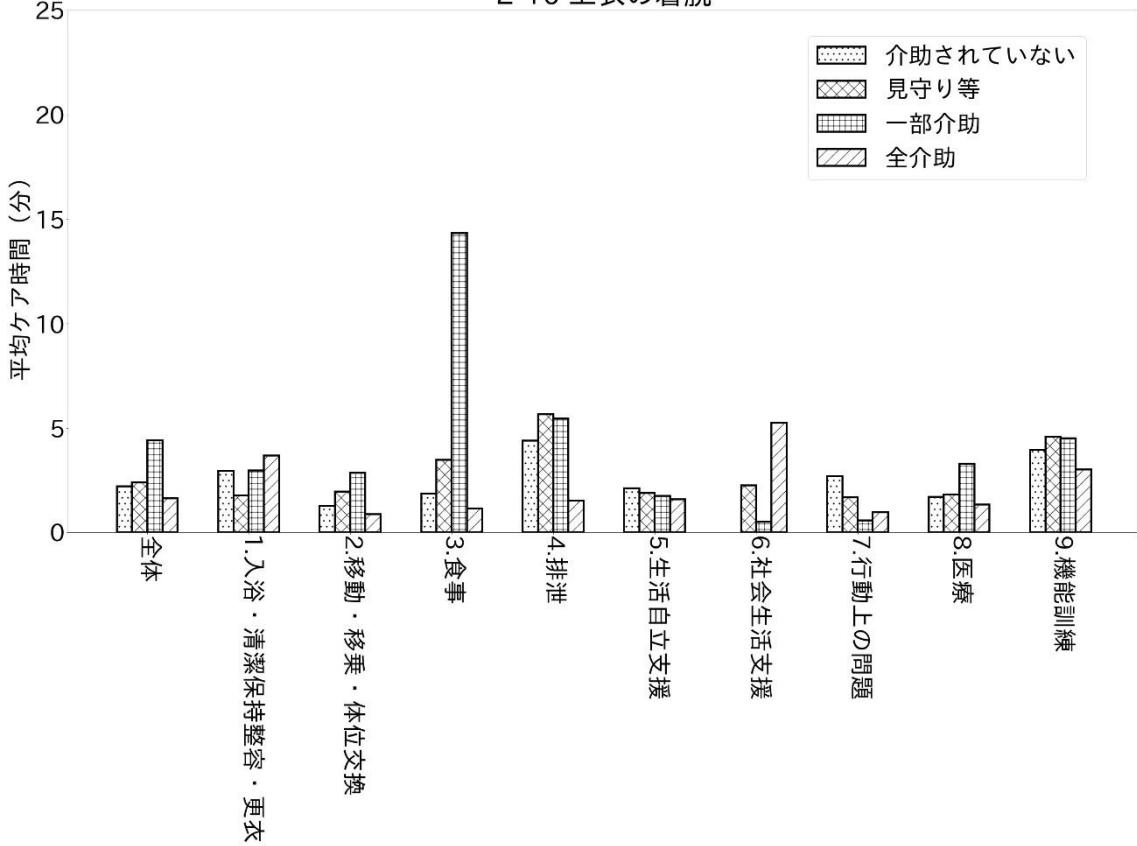
2-8 洗顔



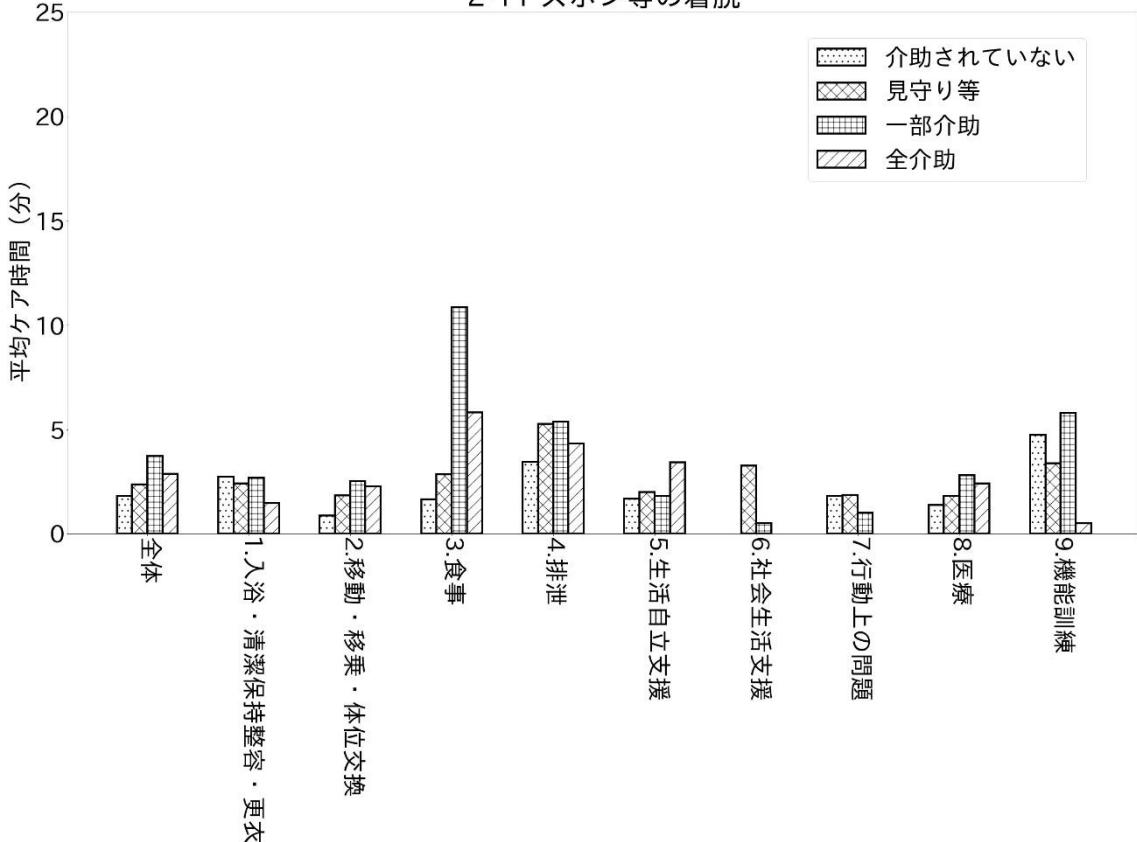
2-9 整髪



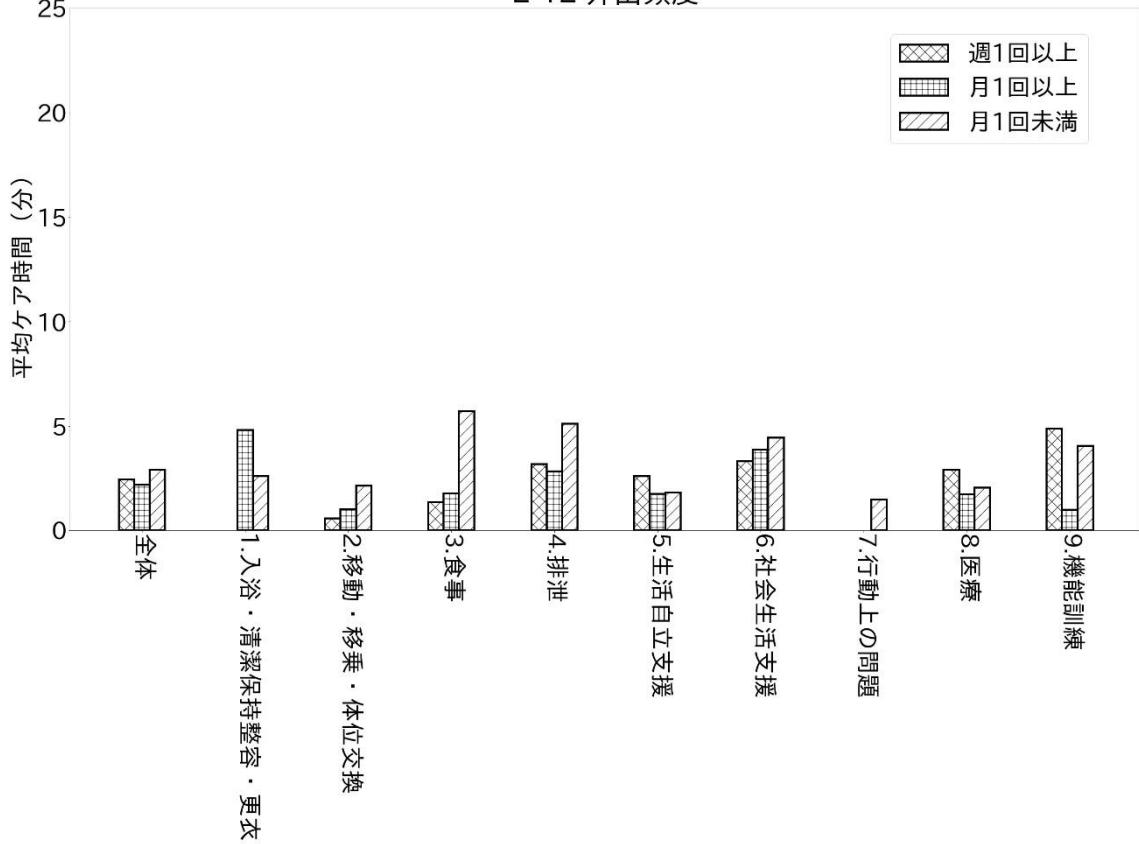
2-10 上衣の着脱



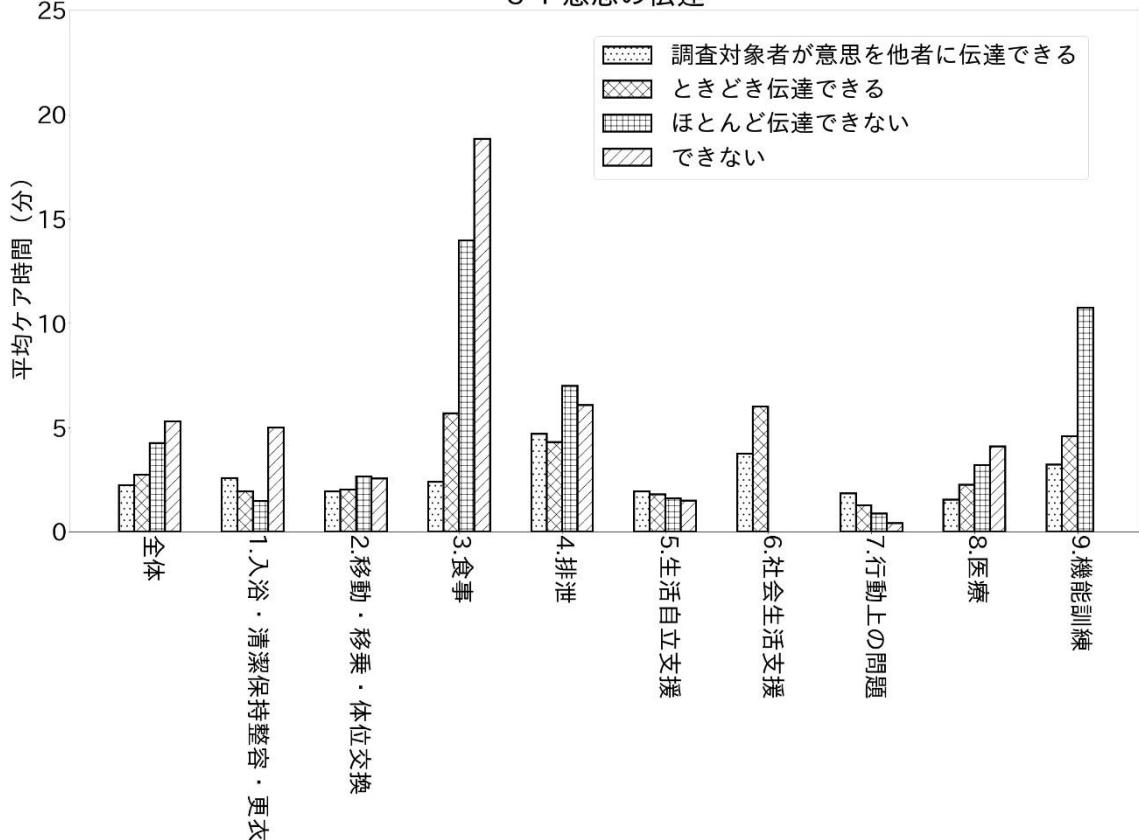
2-11 ズボン等の着脱



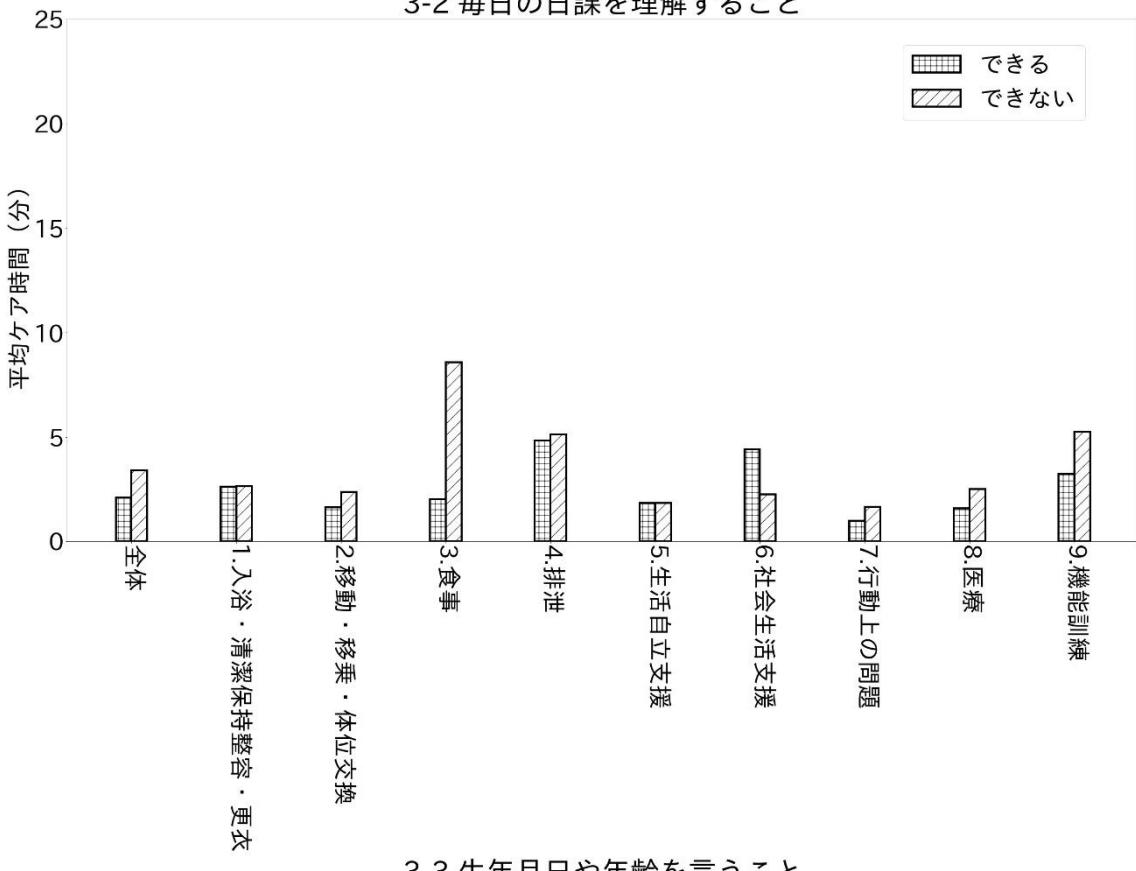
2-12 外出頻度



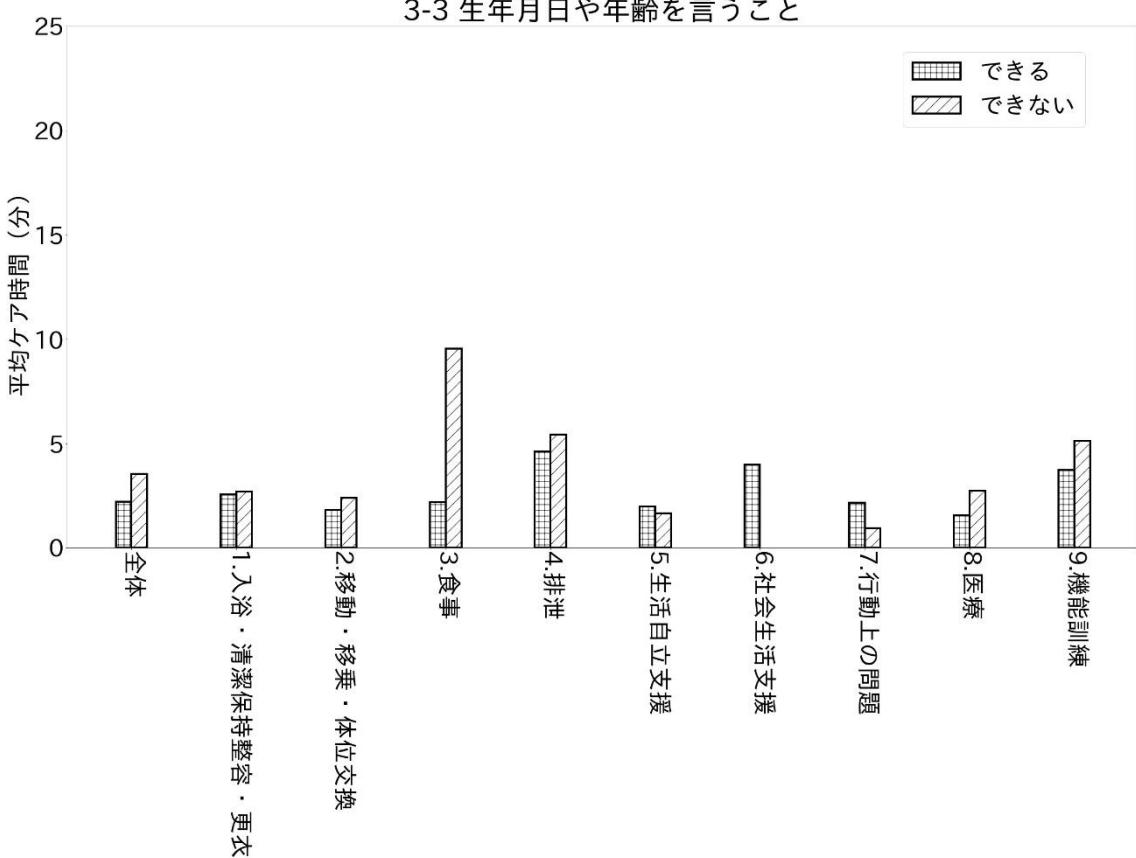
3-1 意思の伝達



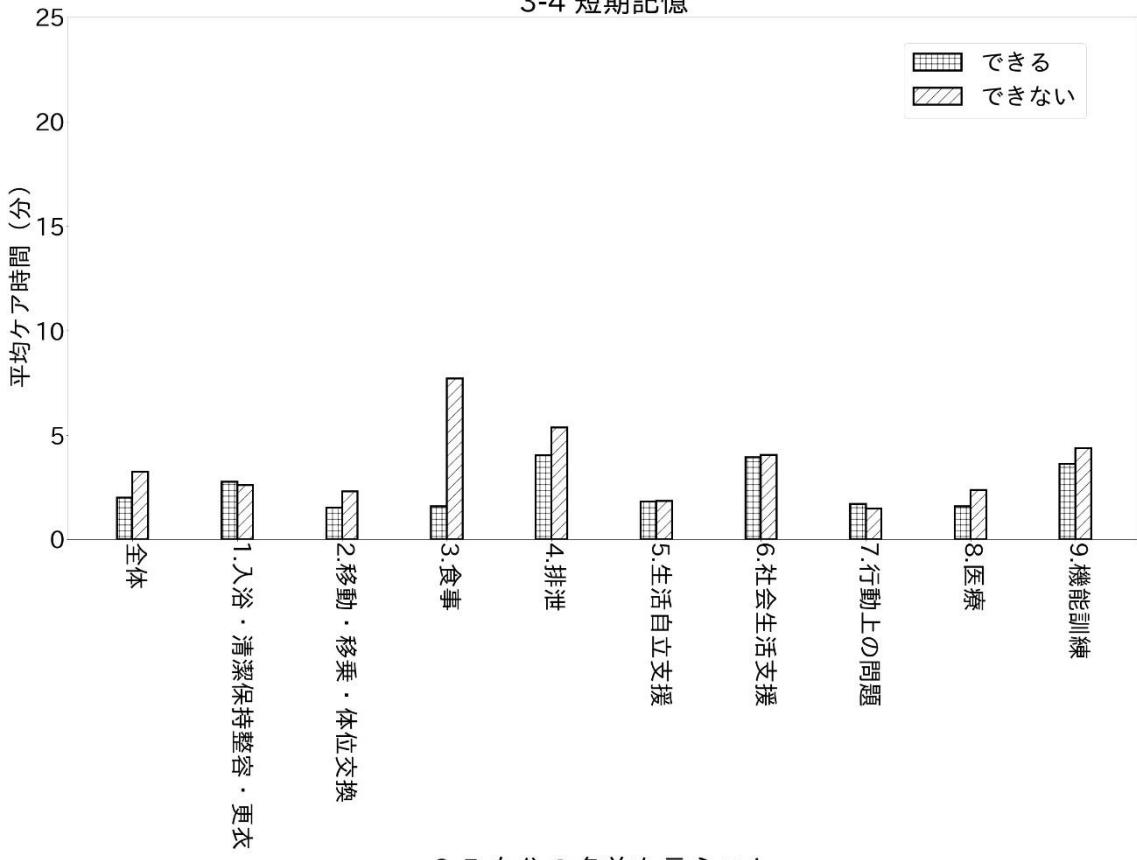
3-2 毎日の日課を理解すること



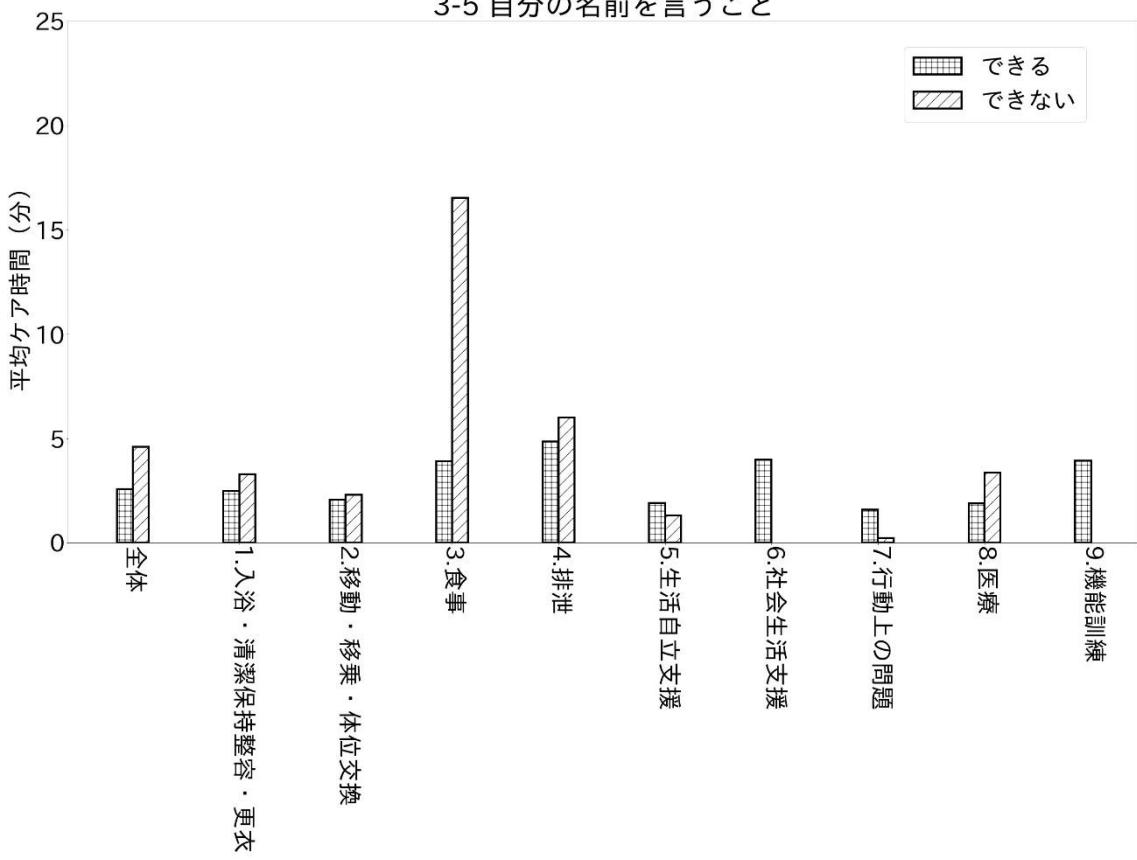
3-3 生年月日や年齢を言うこと



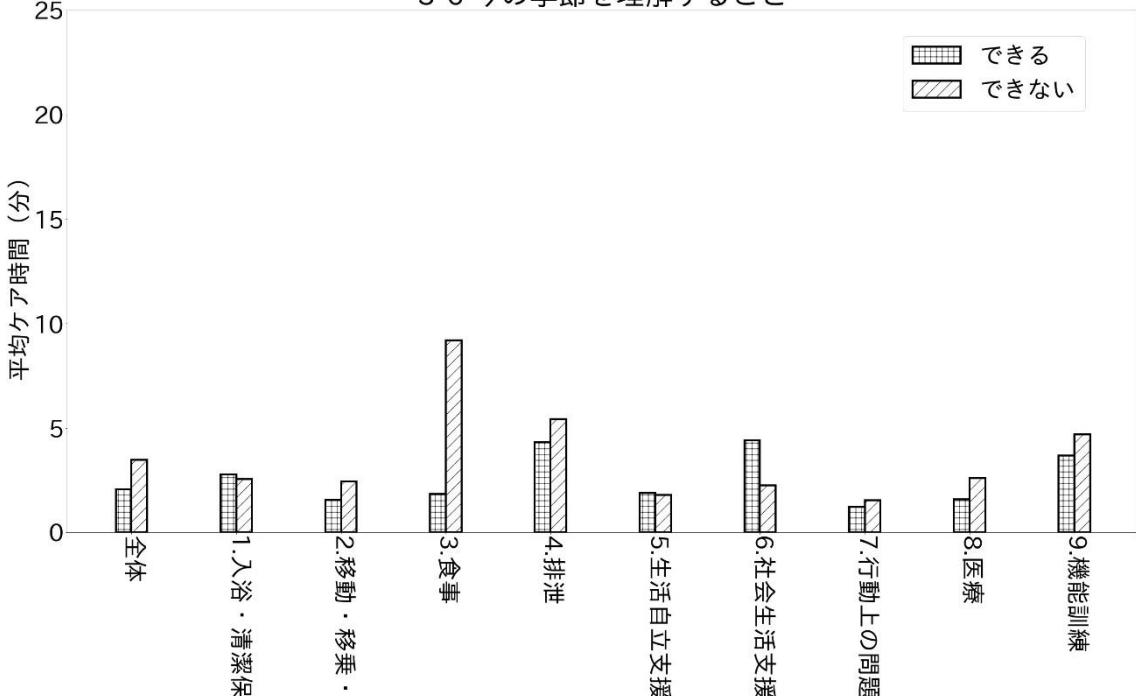
3-4 短期記憶



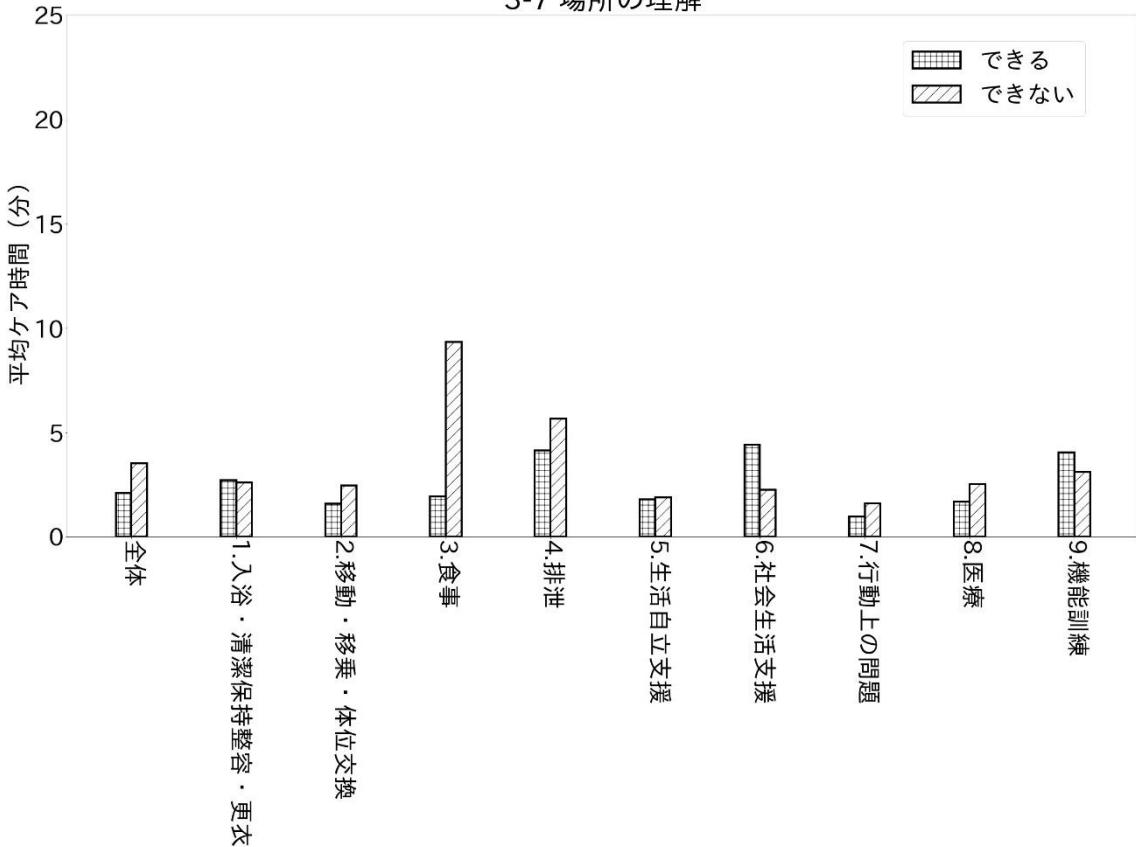
3-5 自分の名前を言うこと



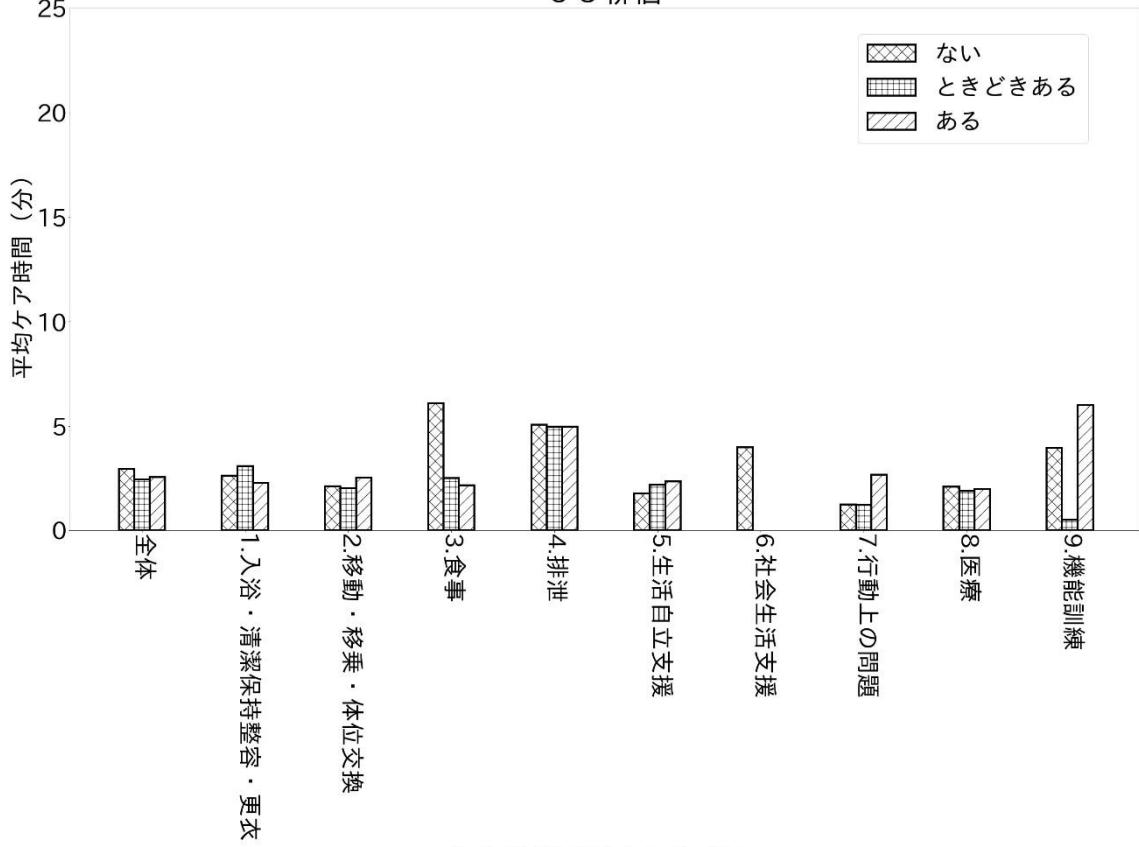
3-6 今の季節を理解すること



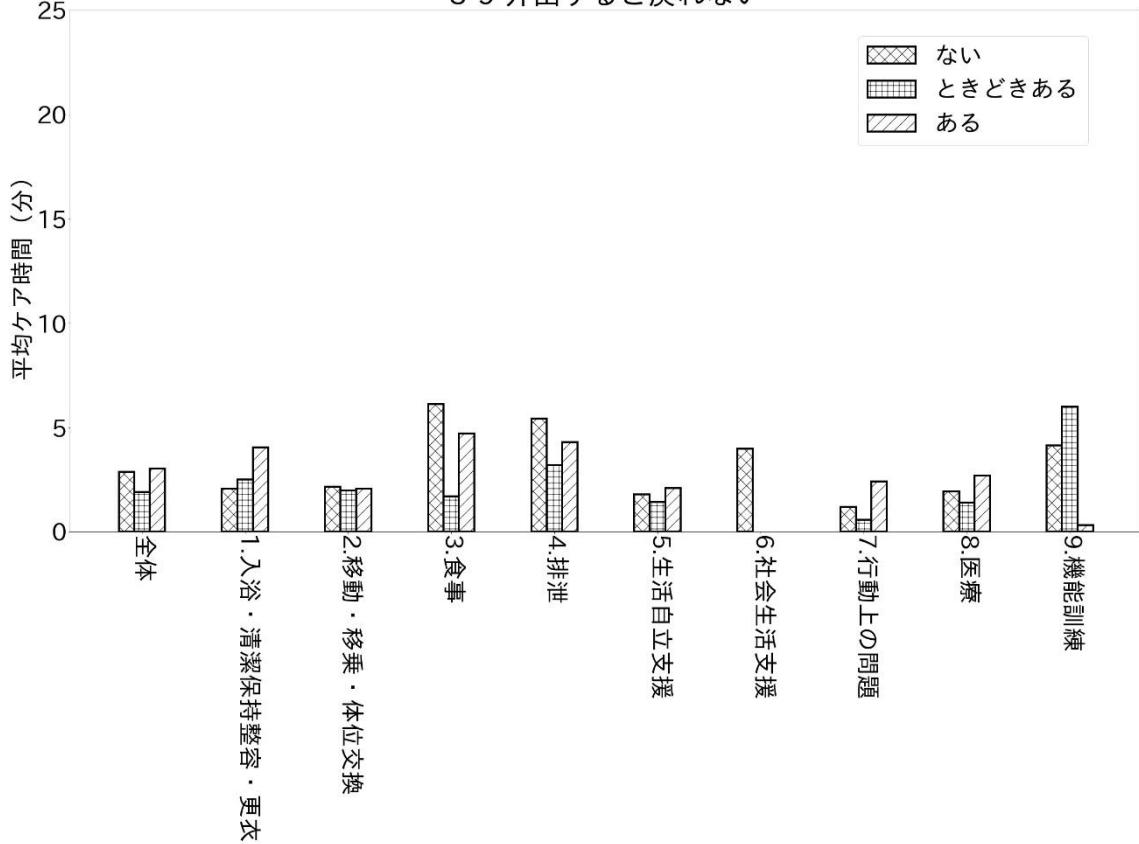
3-7 場所の理解



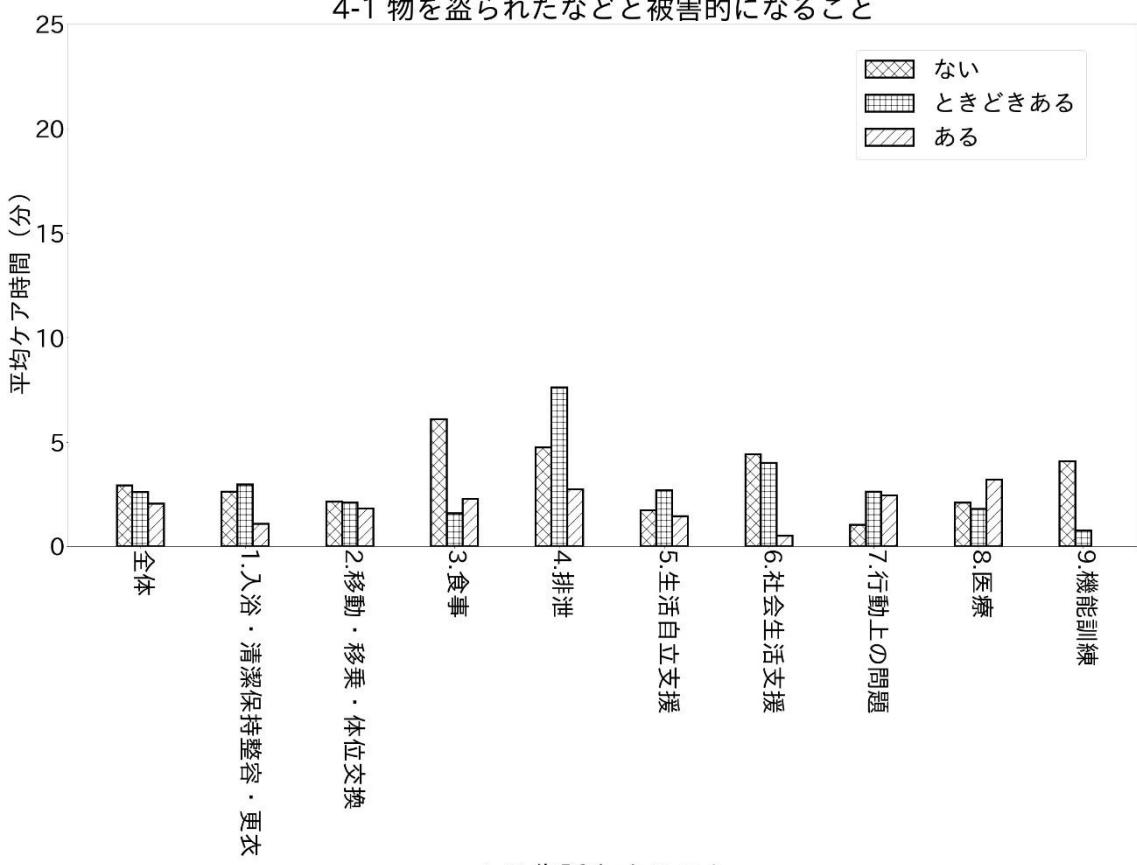
3-8 徒歩



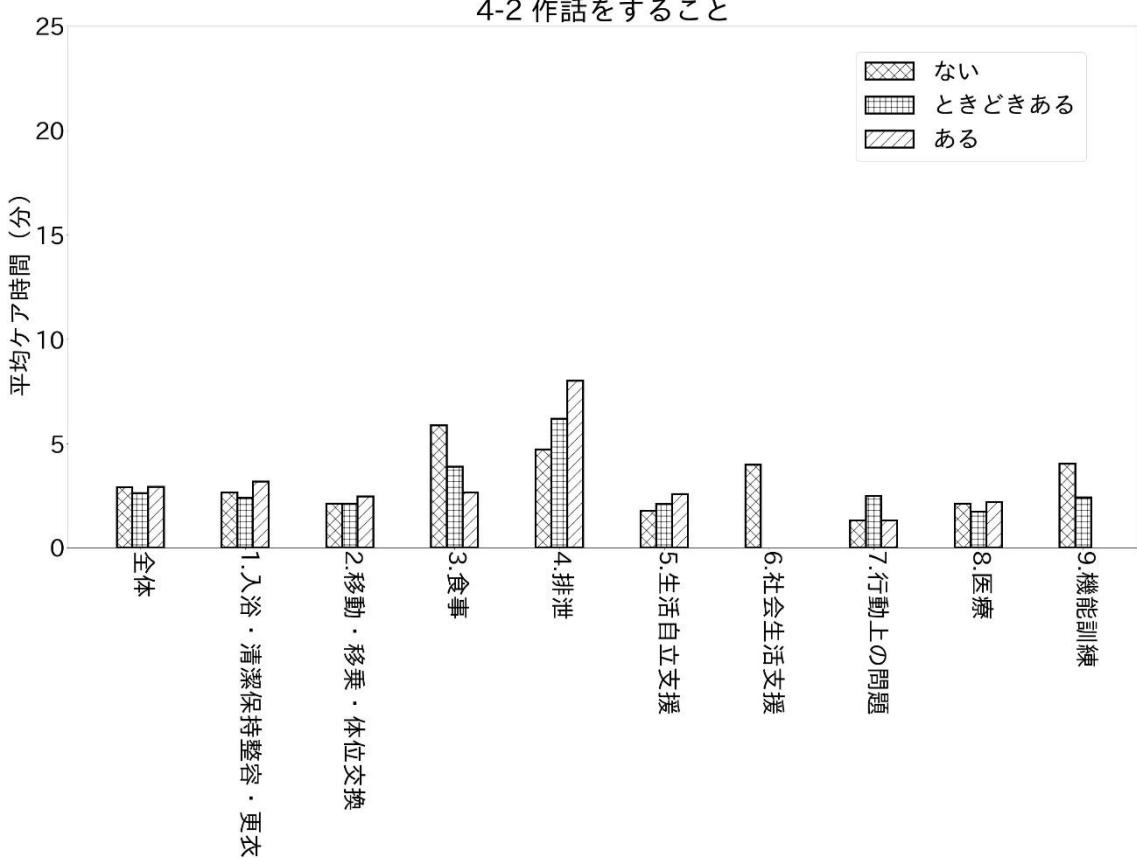
3-9 外出すると戻れない



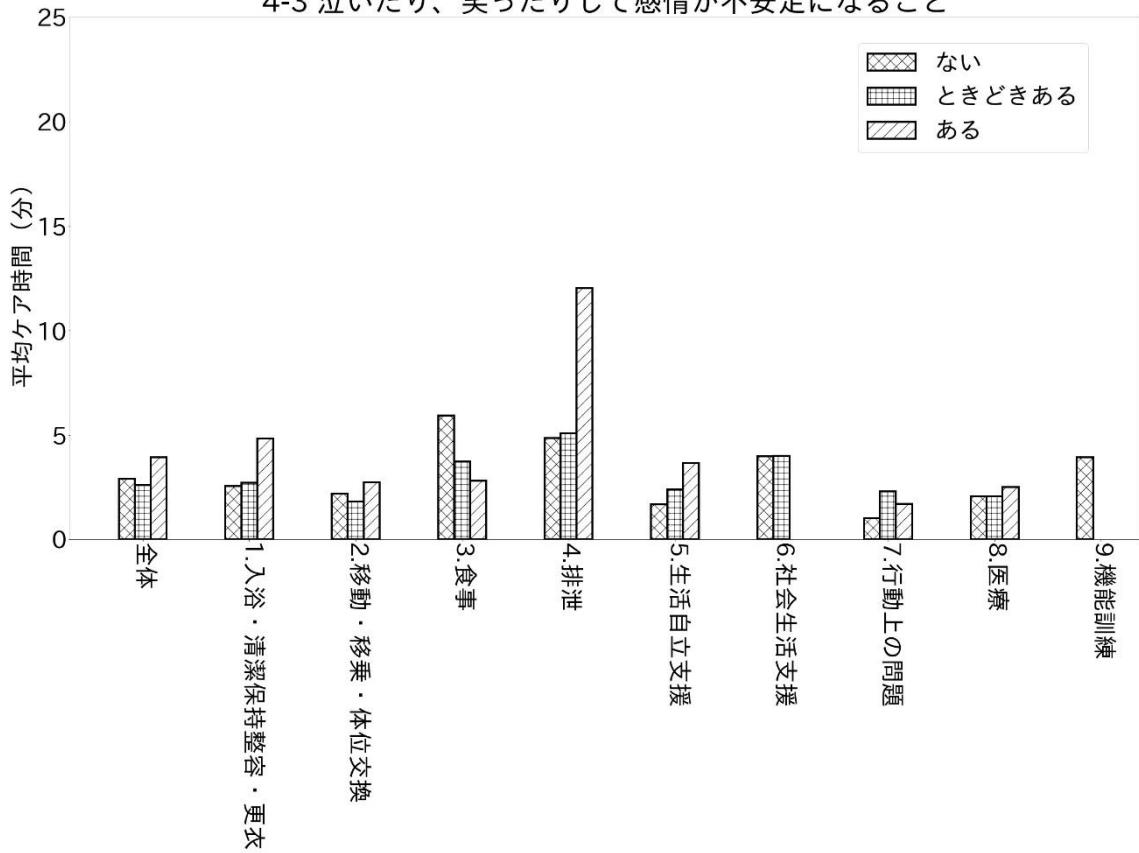
4-1 物を盗られたなどと被害的になること



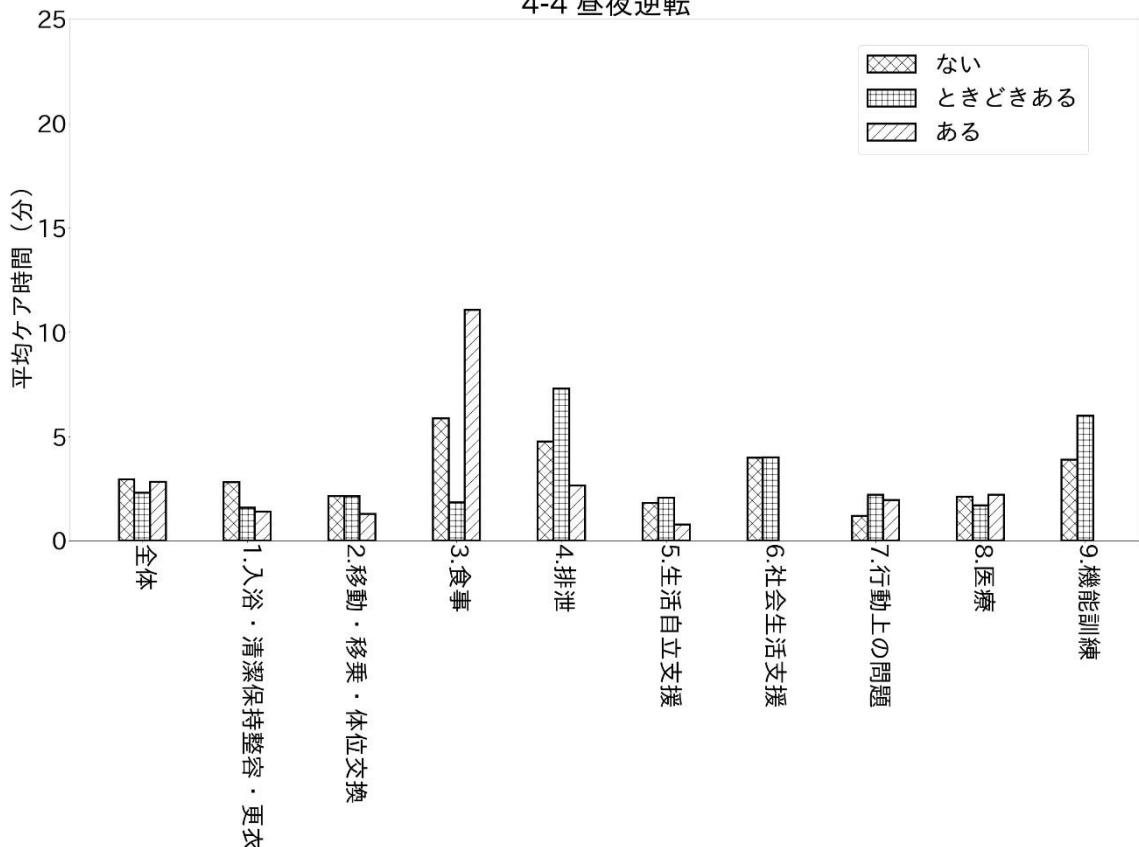
4-2 作話すること



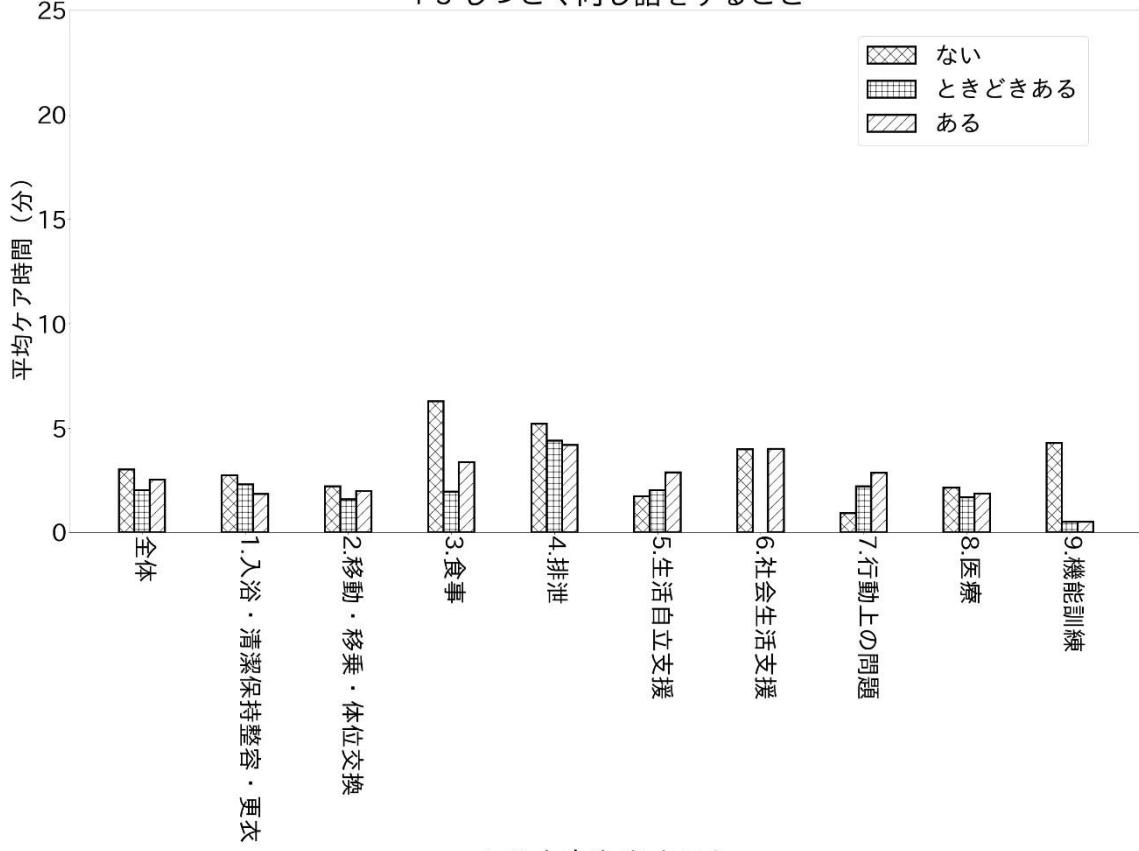
4-3 泣いたり、笑ったりして感情が不安定になること



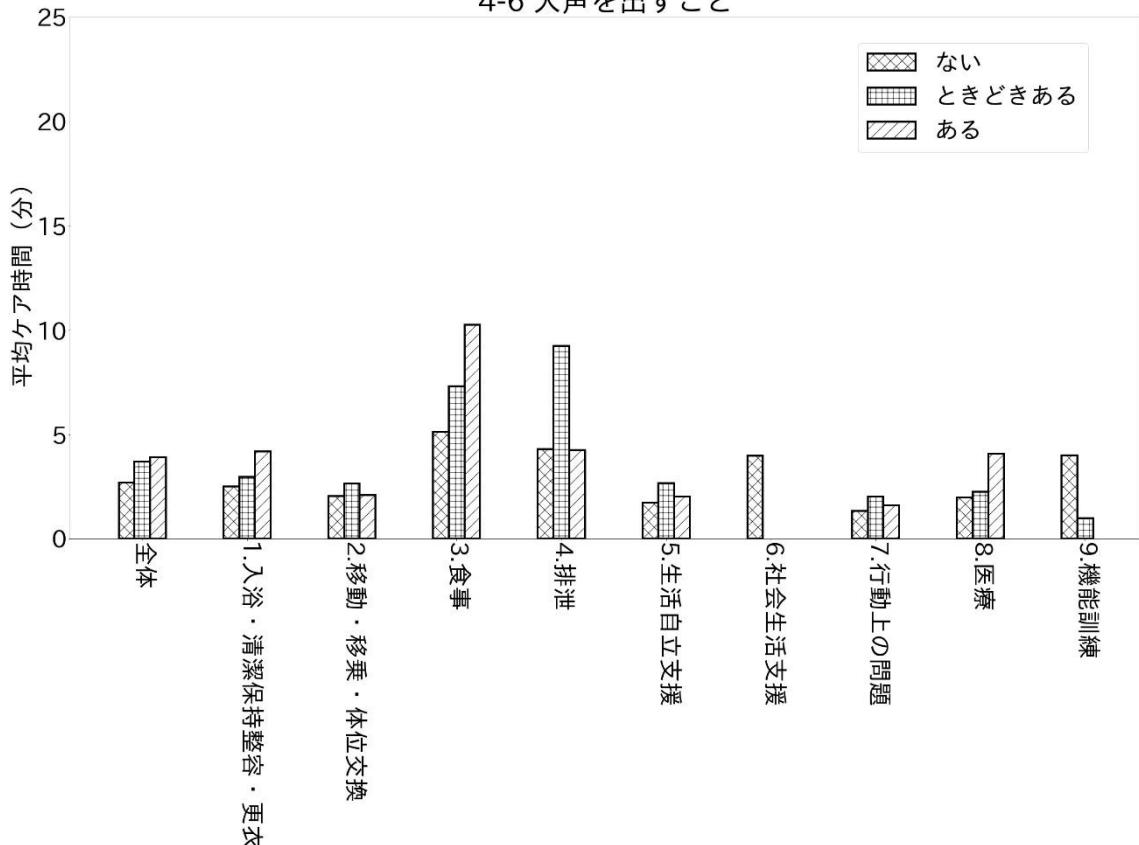
4-4 昼夜逆転



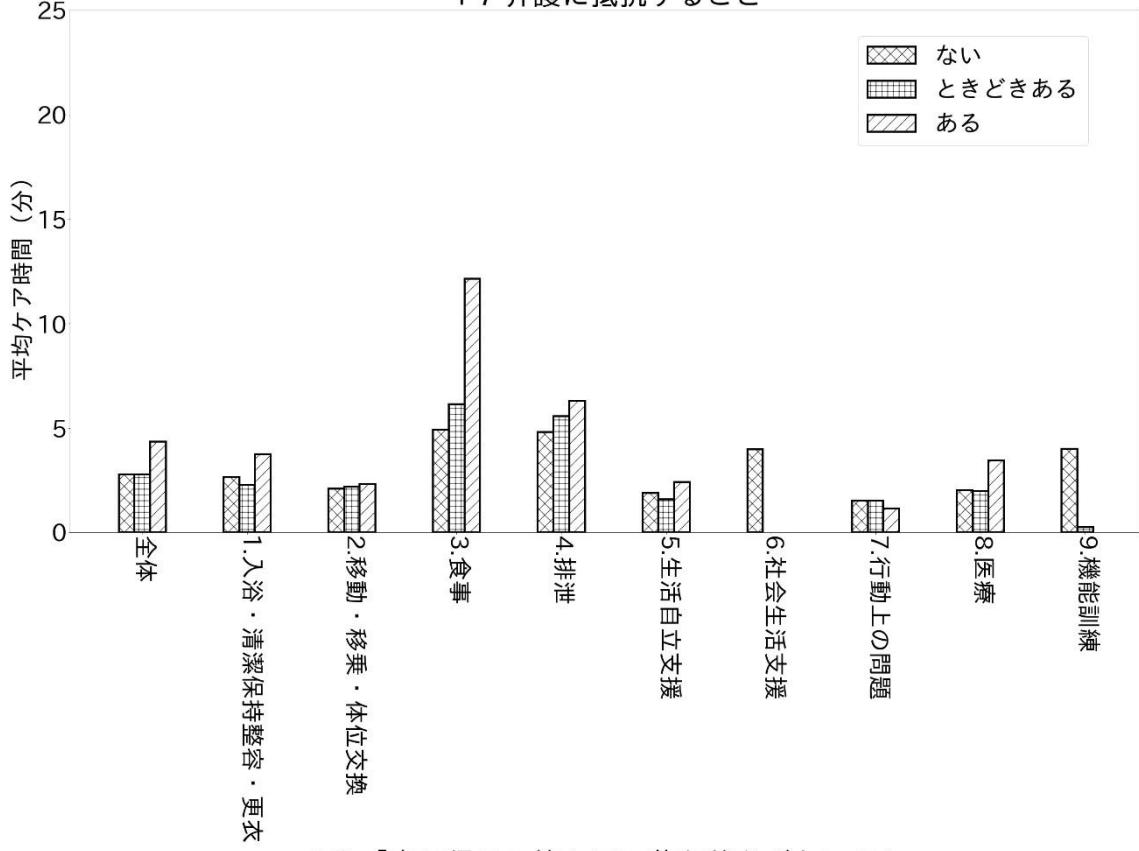
4-5 しつこく同じ話をすること



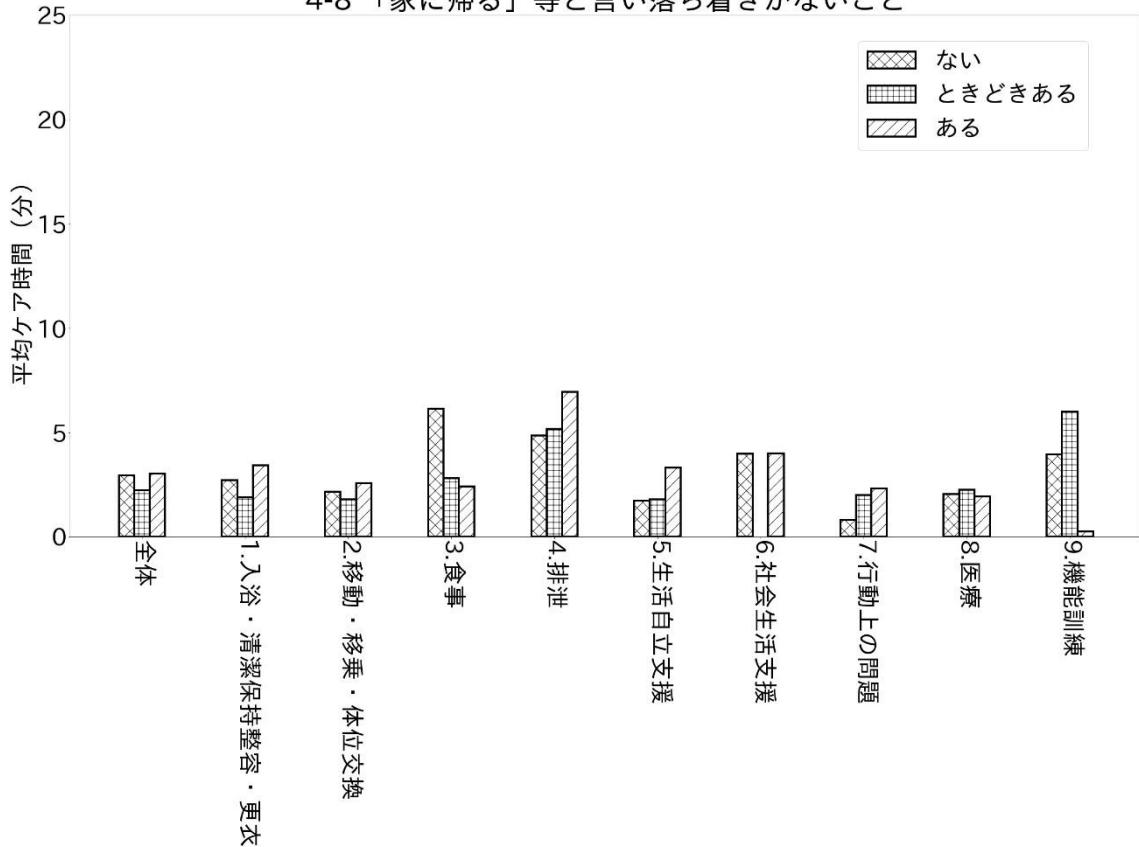
4-6 大声を出すこと



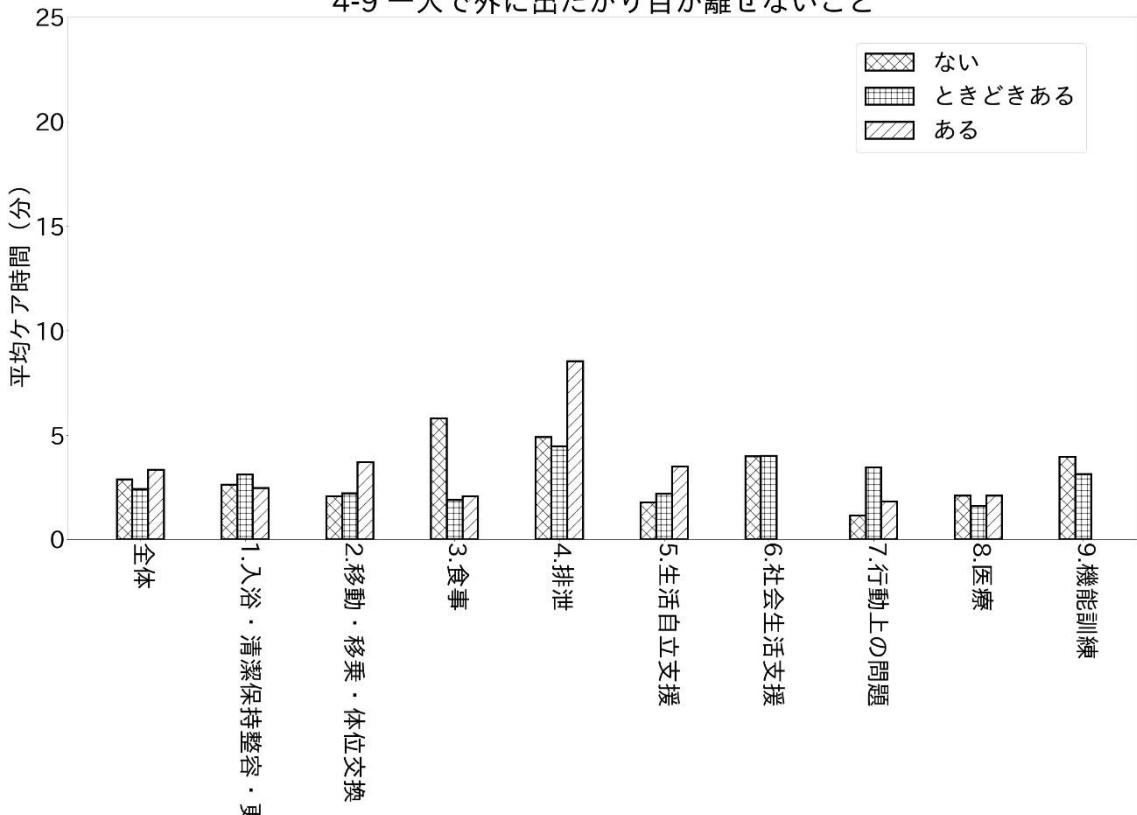
4-7 介護に抵抗すること



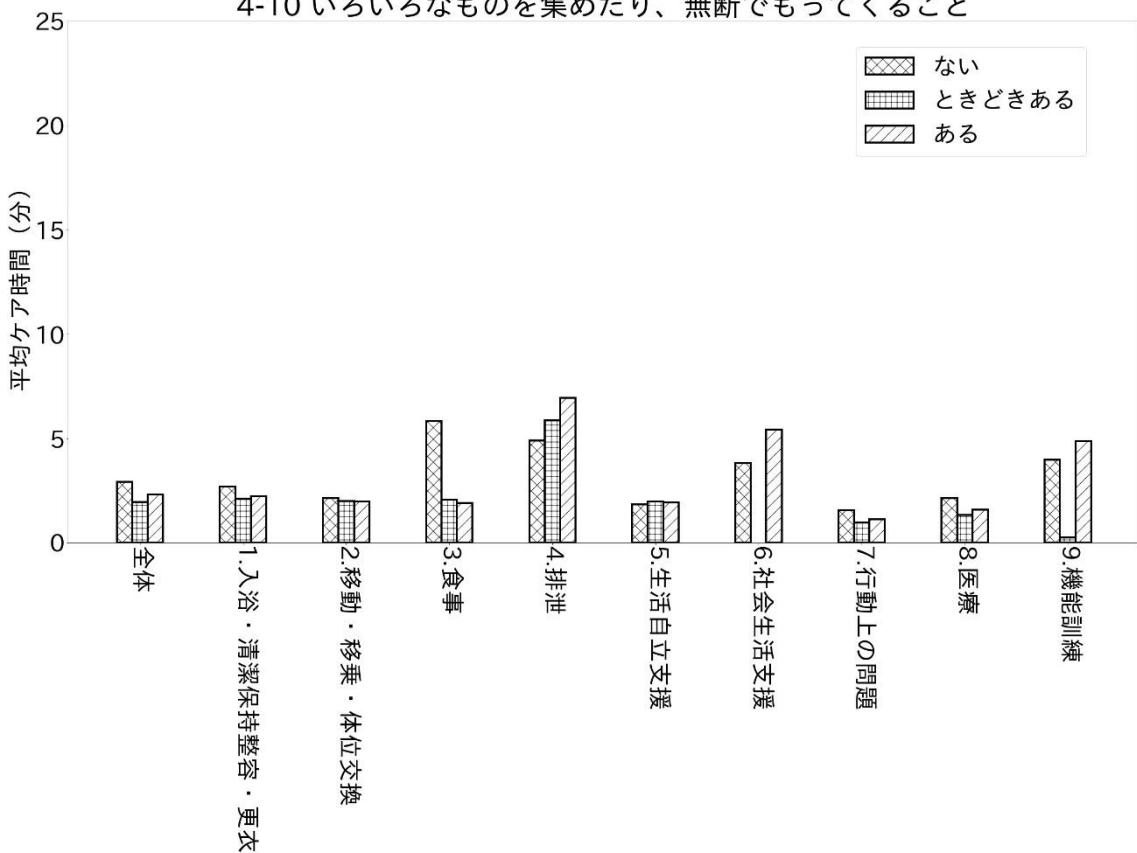
4-8 「家に帰る」等と言い落ち着きがないこと



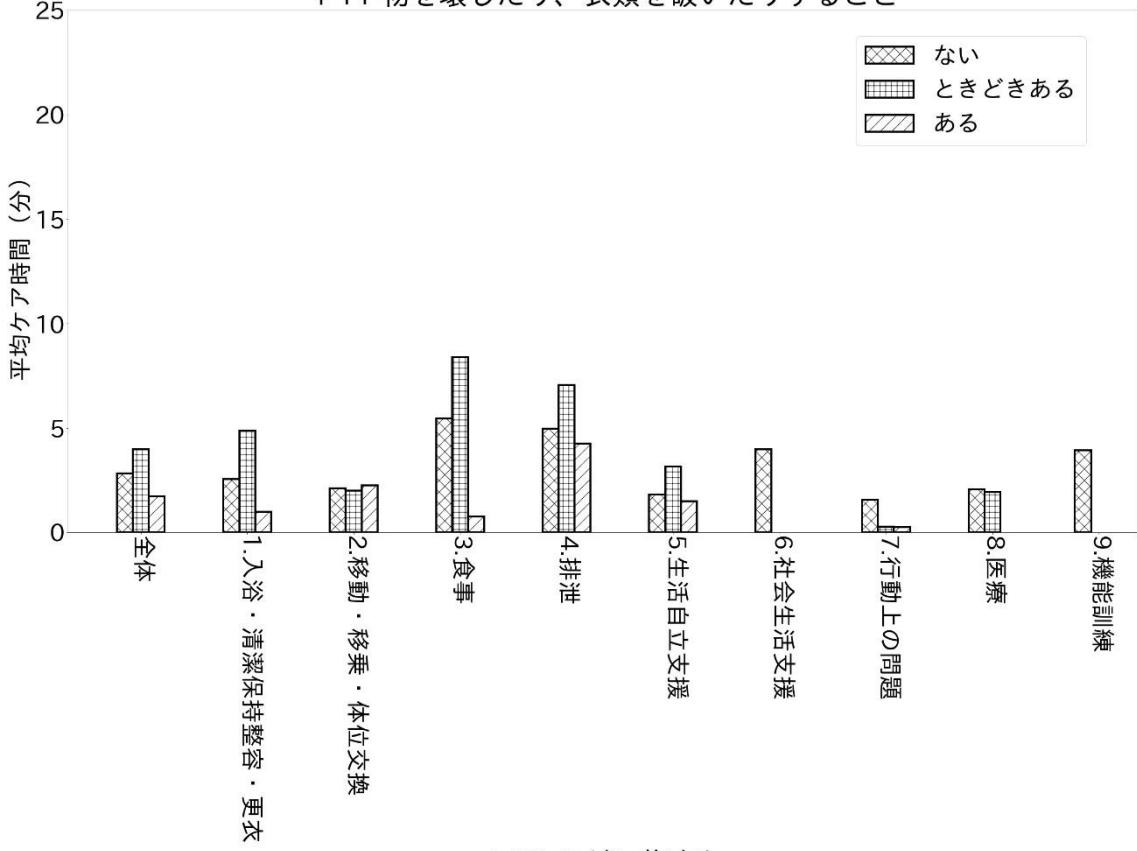
4-9 一人で外に出たがり目が離せないこと



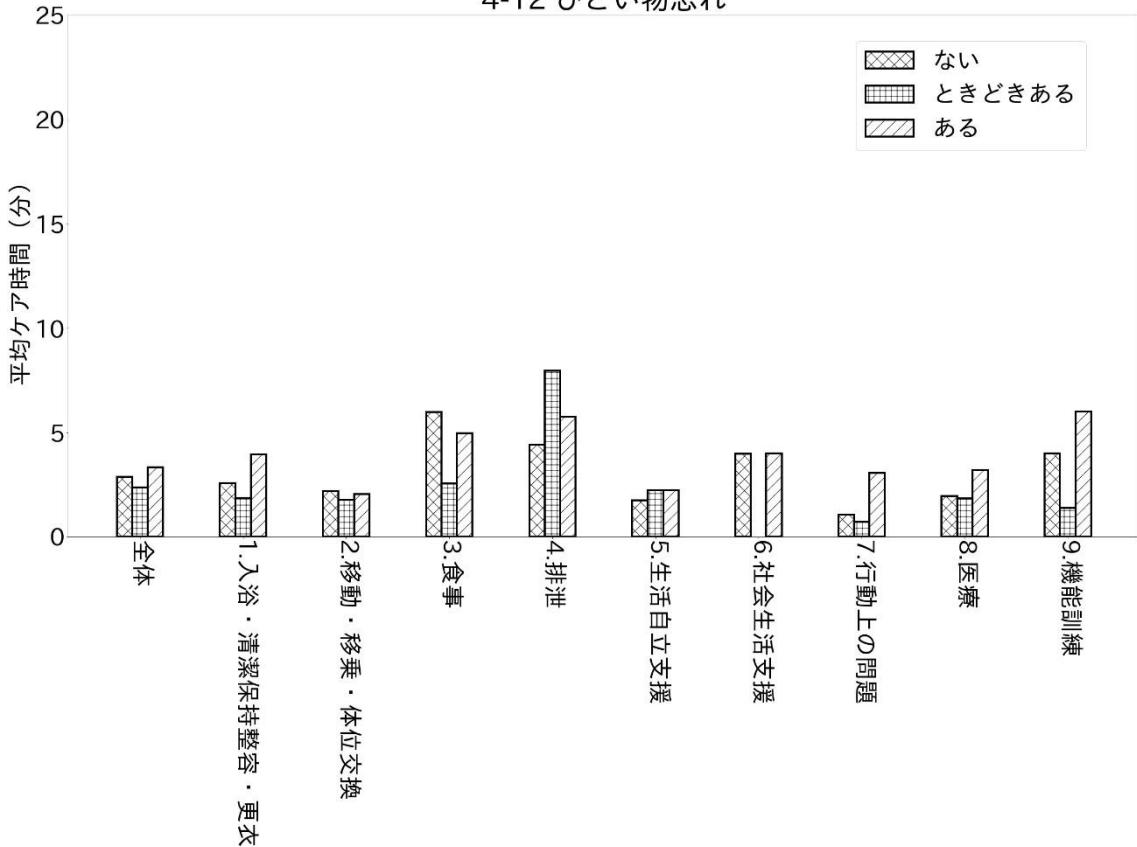
4-10 いろいろなものを集めたり、無断でもつくること



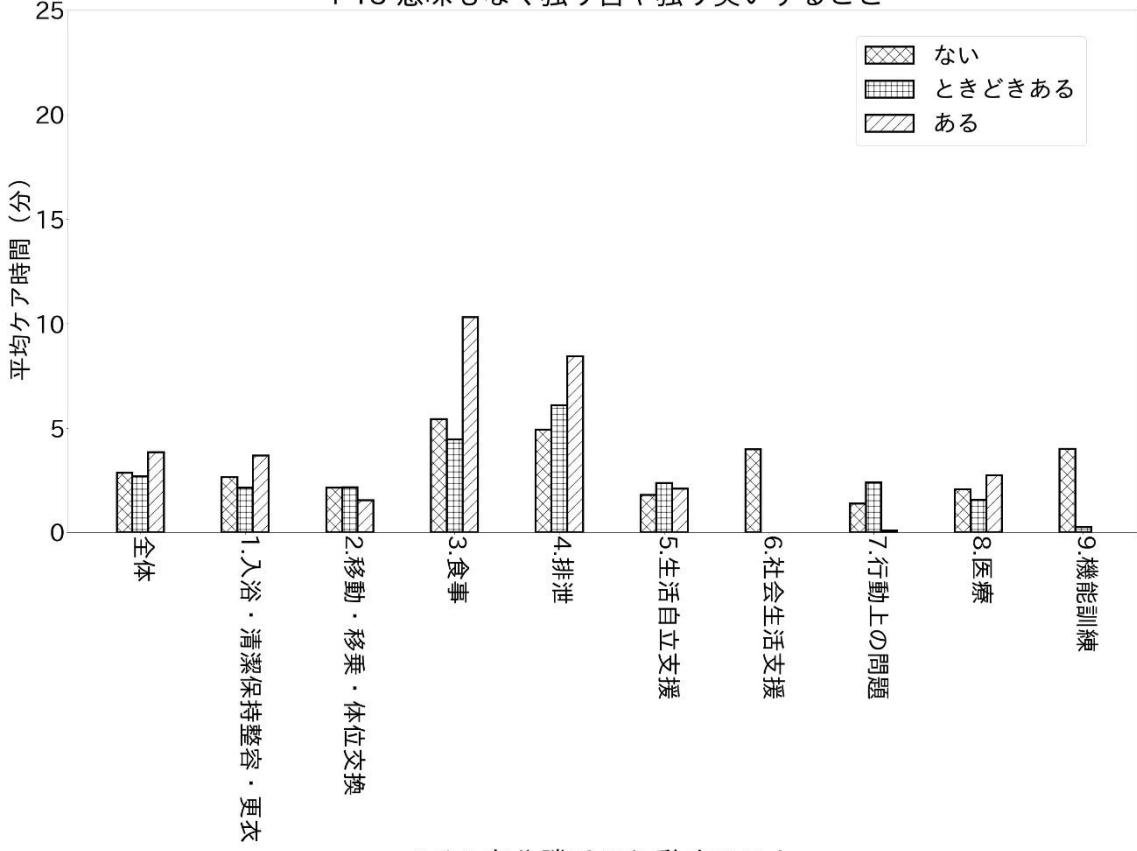
4-11 物を壊したり、衣類を破いたりすること



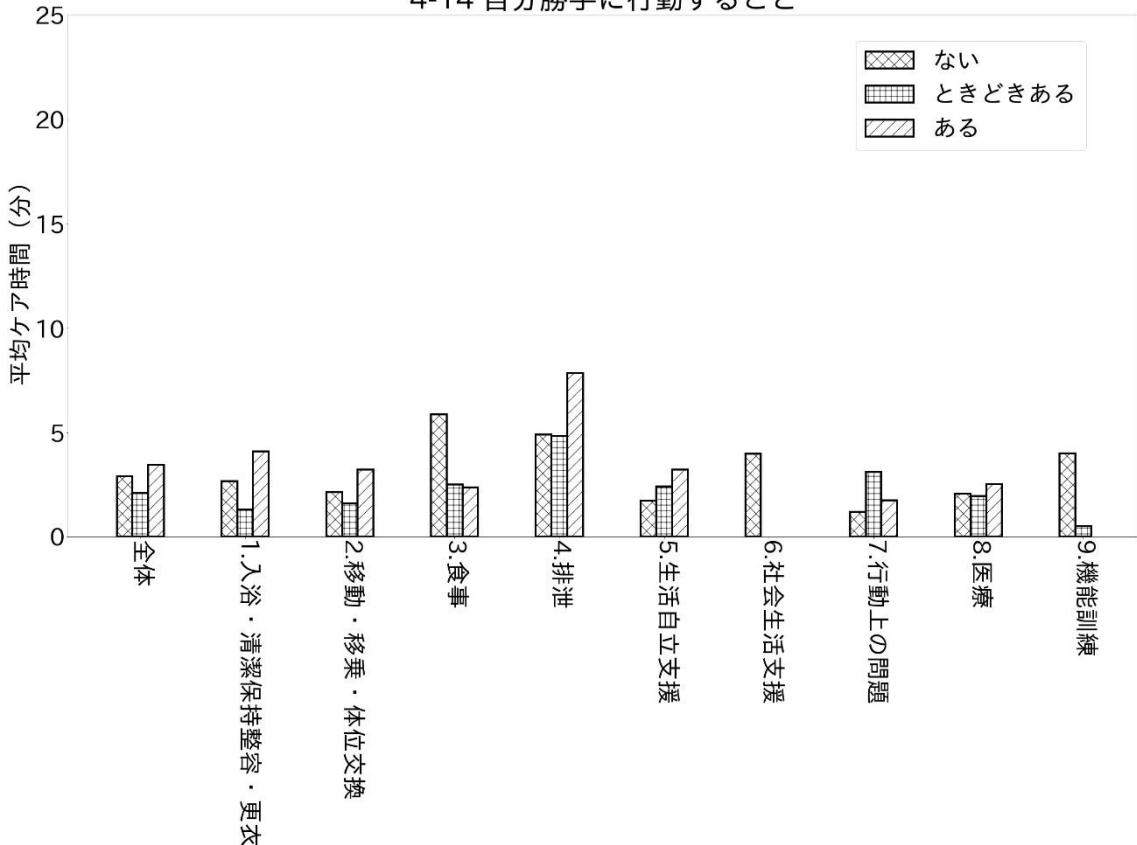
4-12 ひどい物忘れ



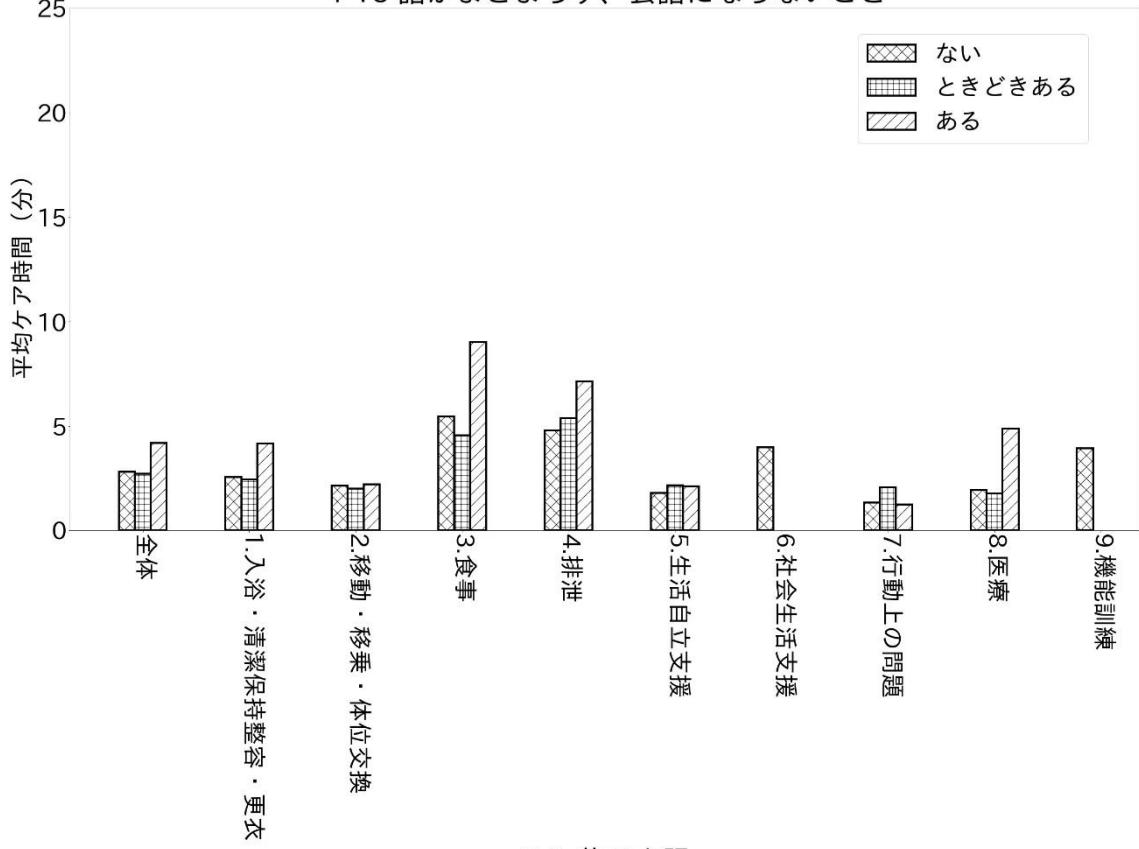
4-13 意味もなく独り言や独り笑いすること



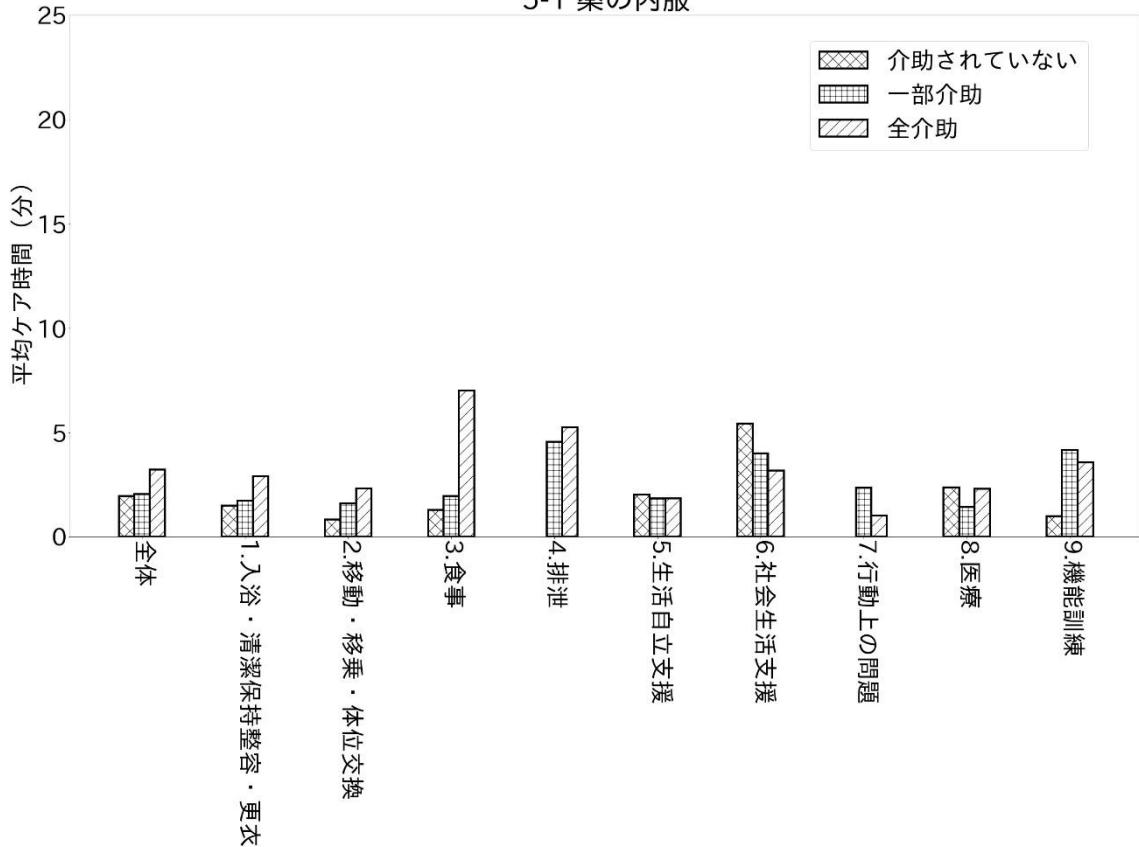
4-14 自分勝手に行動すること



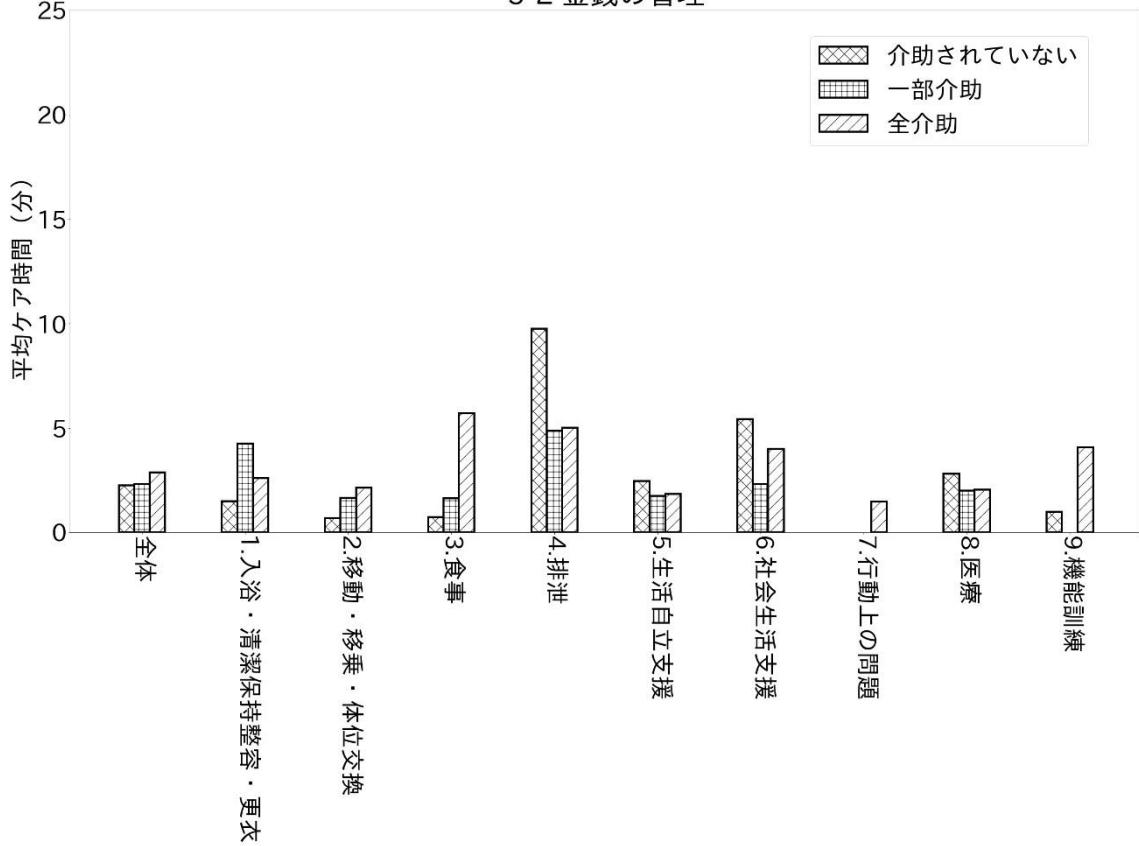
4-15 話がまとまらず、会話にならないこと



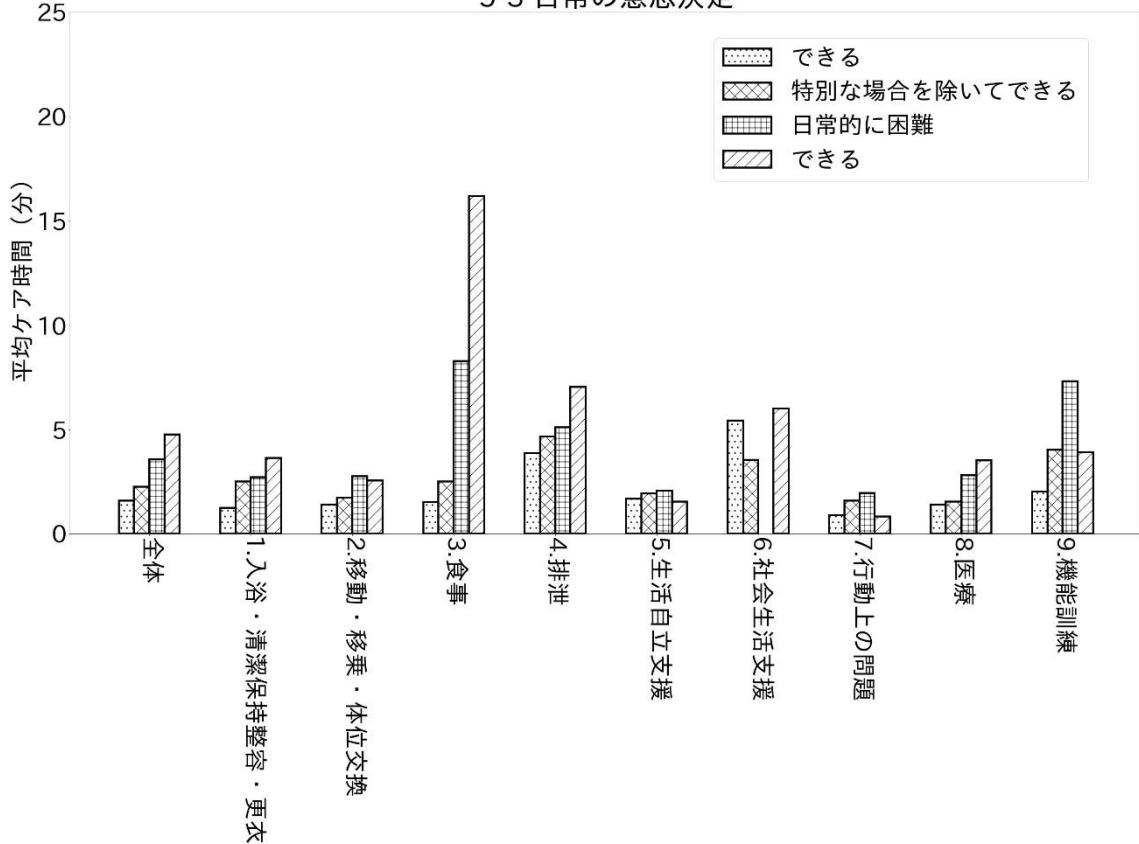
5-1 薬の内服



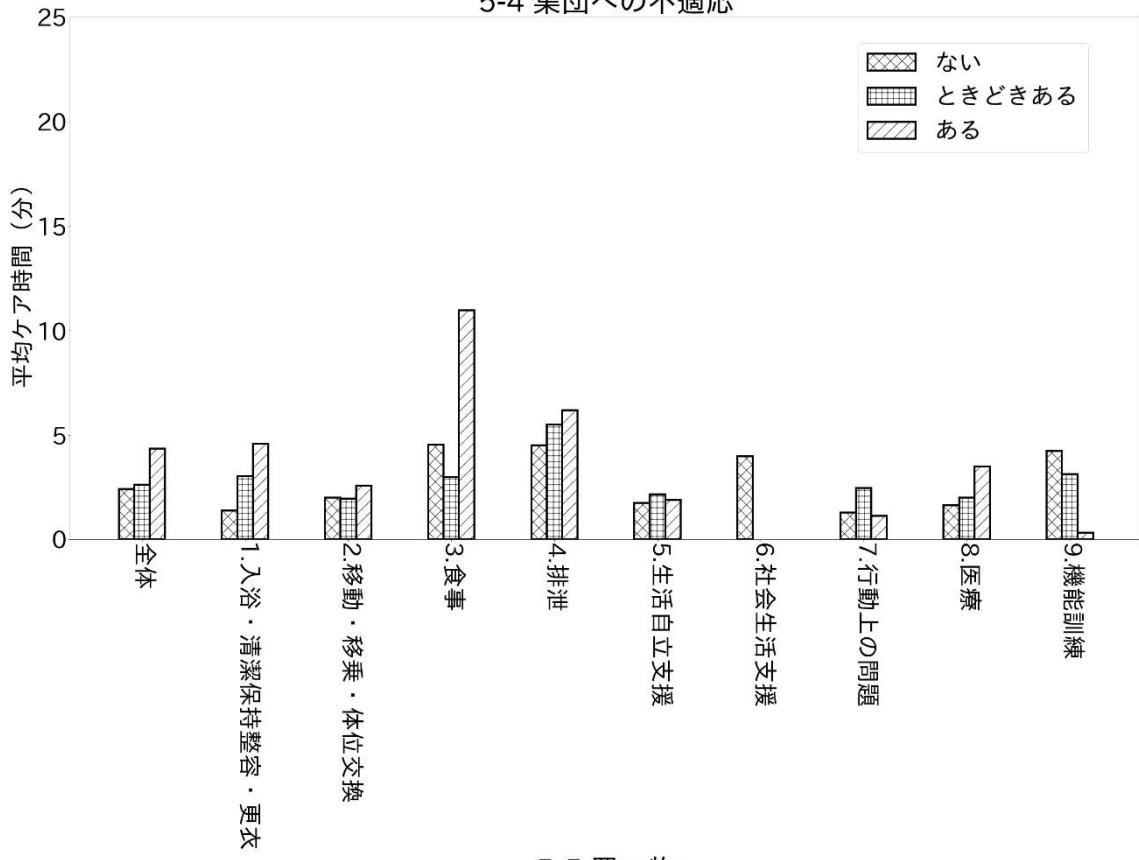
5-2 金銭の管理



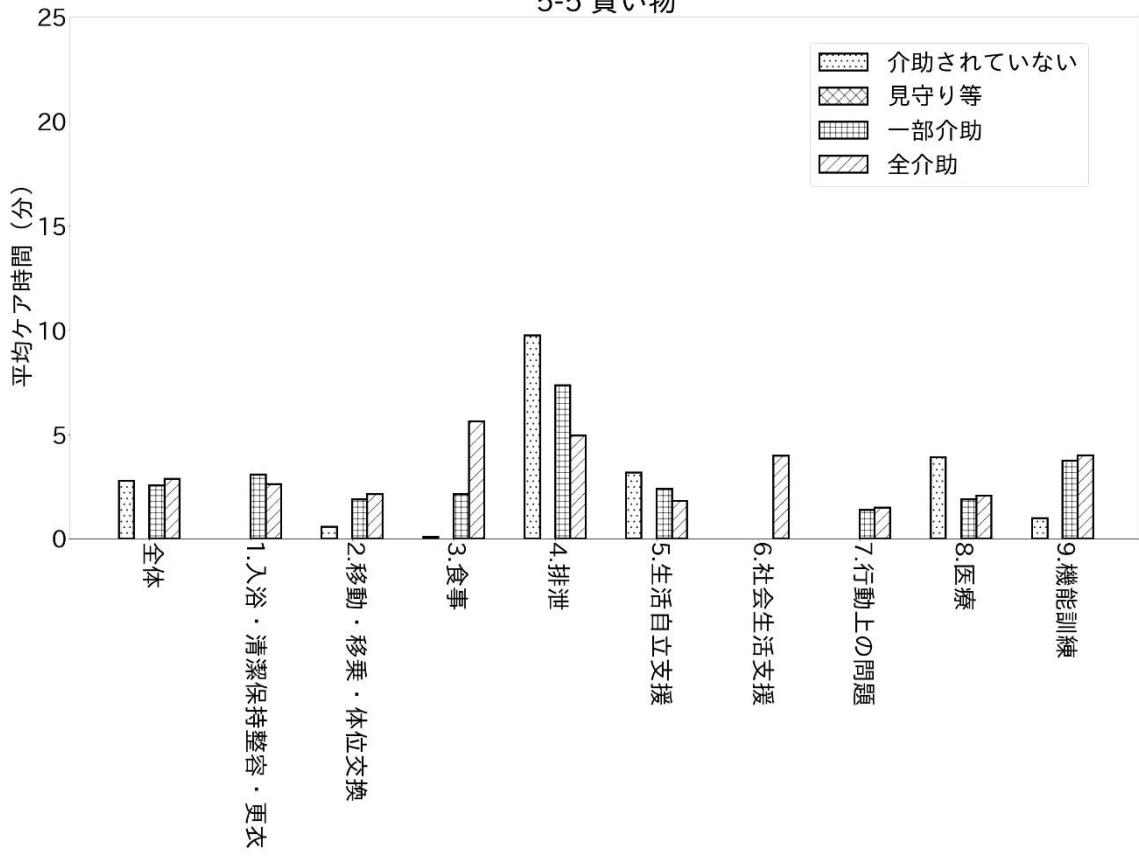
5-3 日常の意思決定



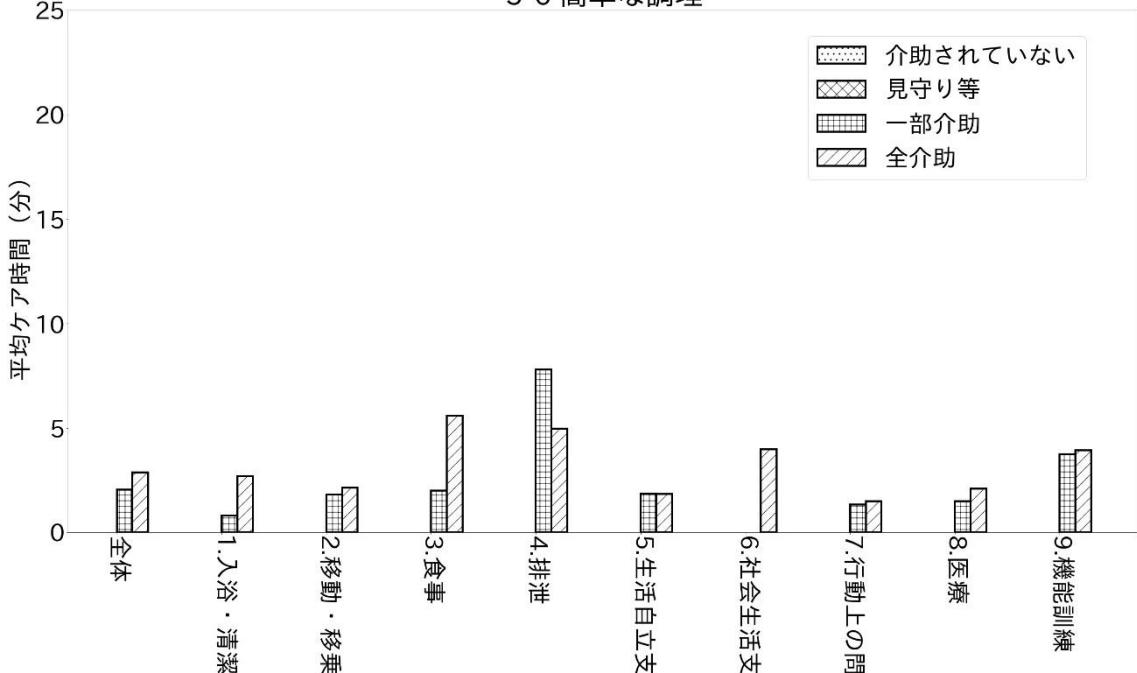
5-4 集団への不適応



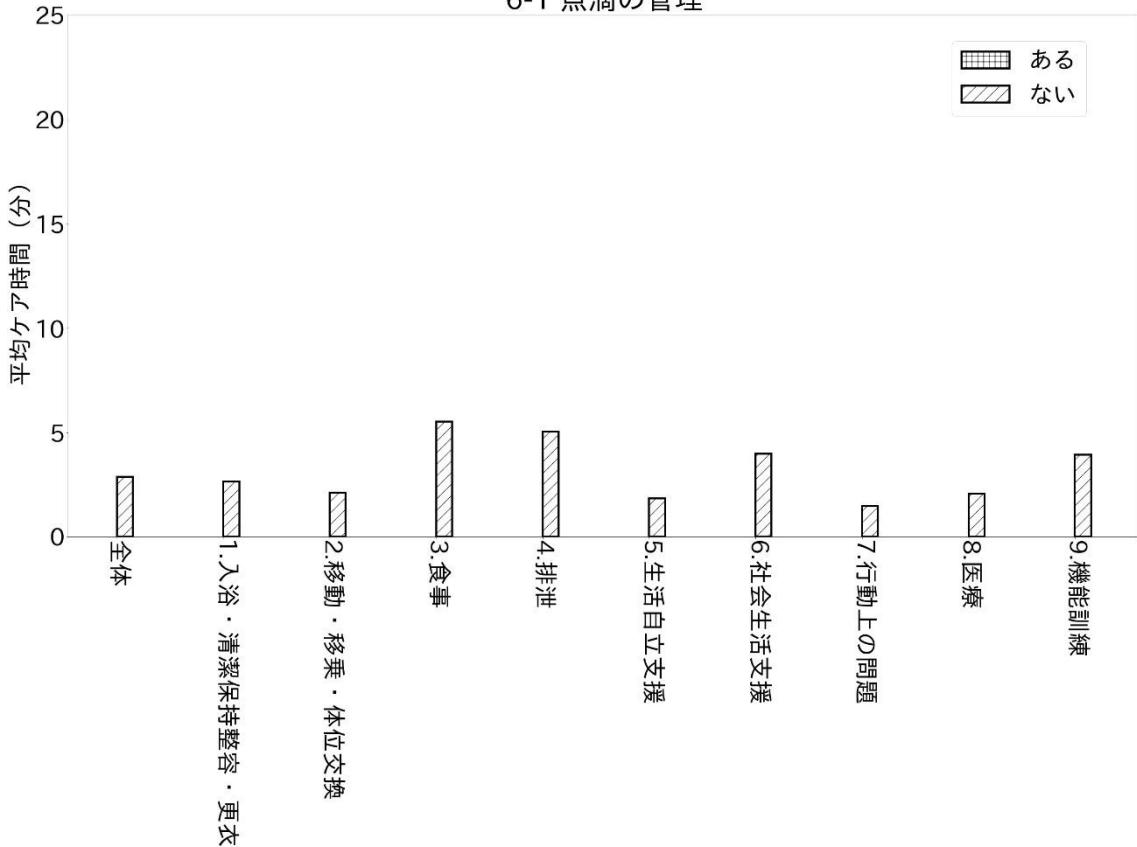
5-5 買い物



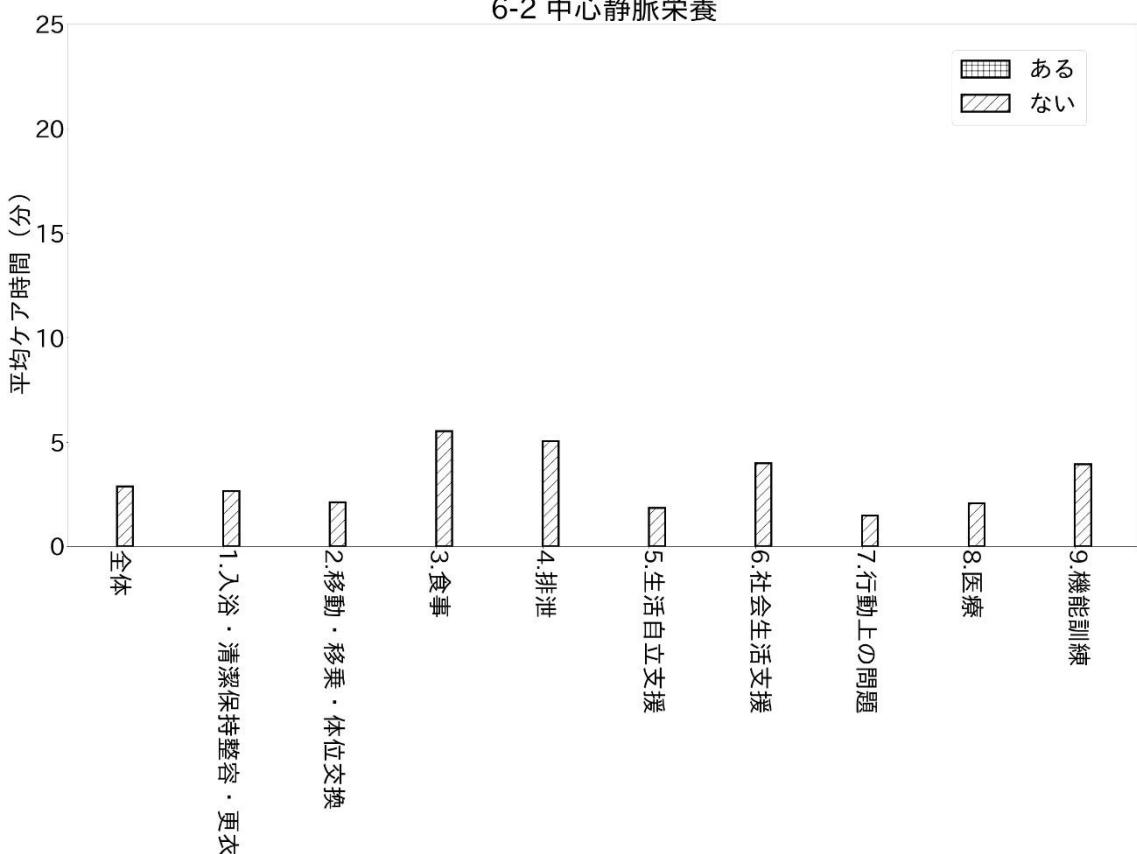
5-6 簡単な調理



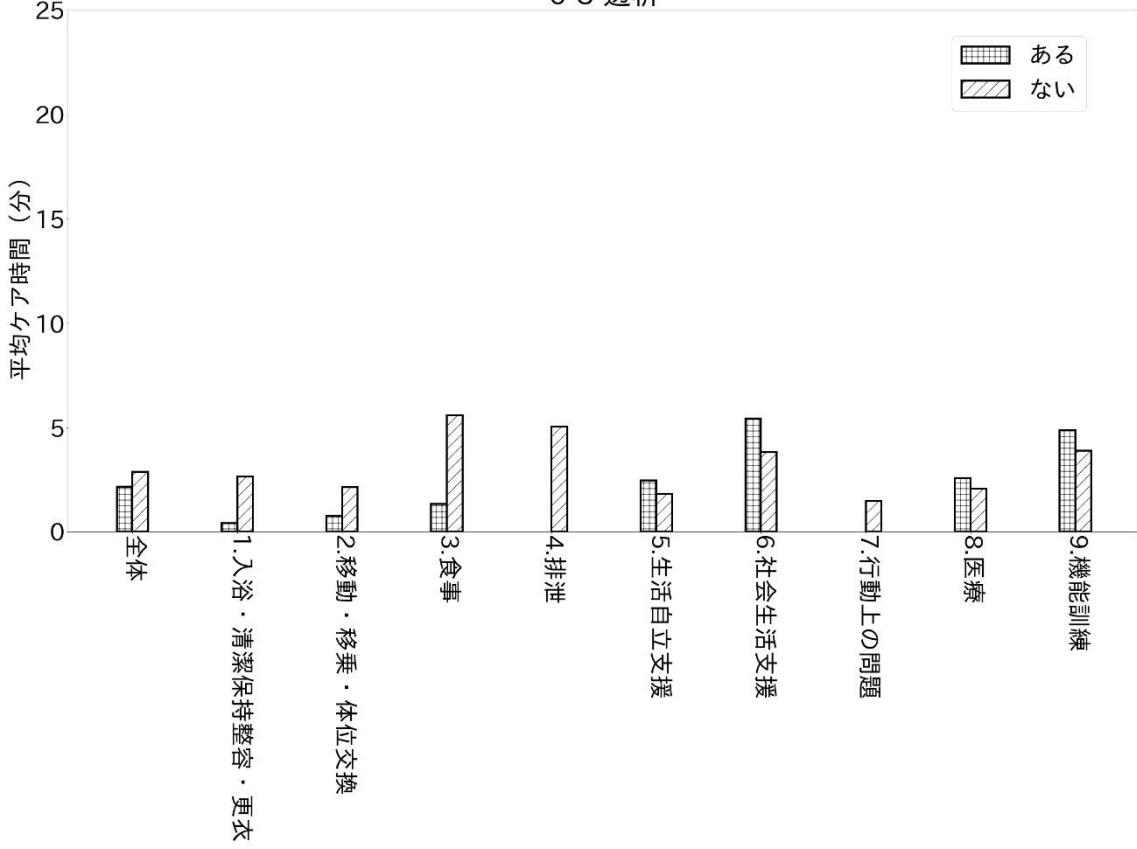
6-1点滴の管理



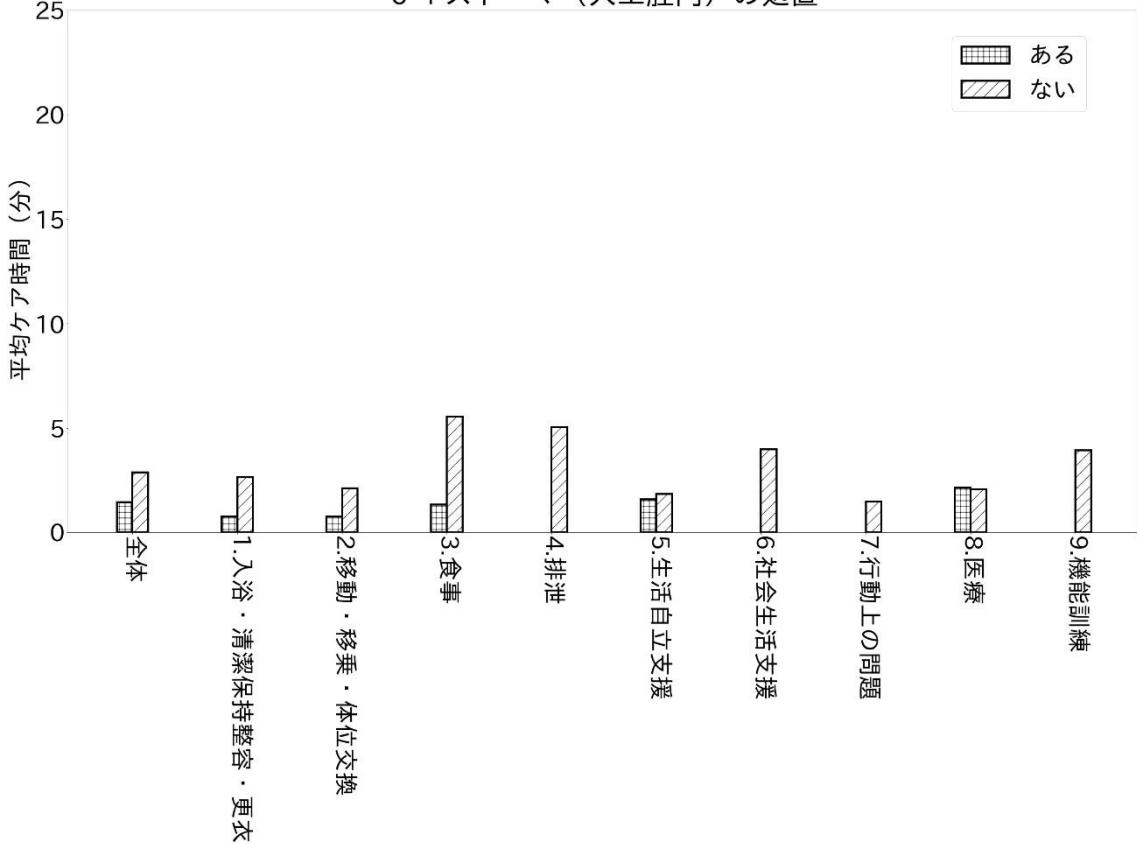
6-2 中心静脈栄養



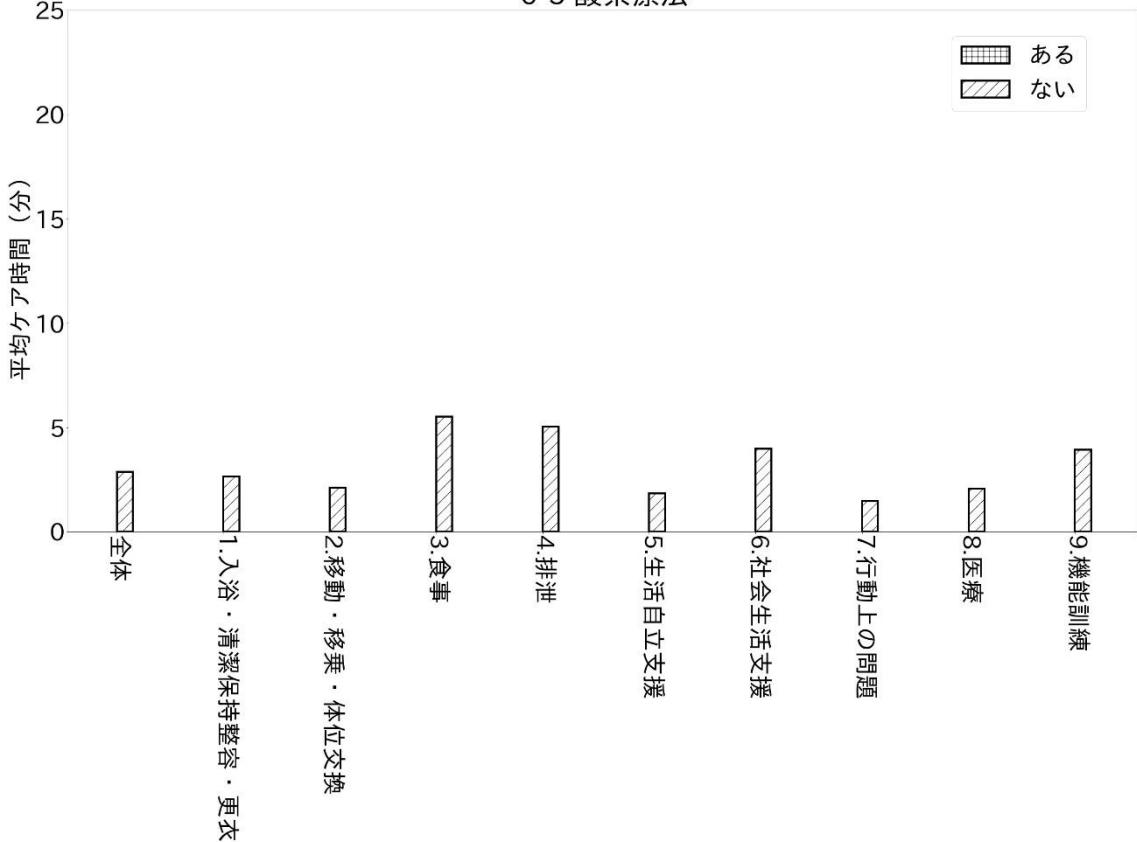
6-3 透析



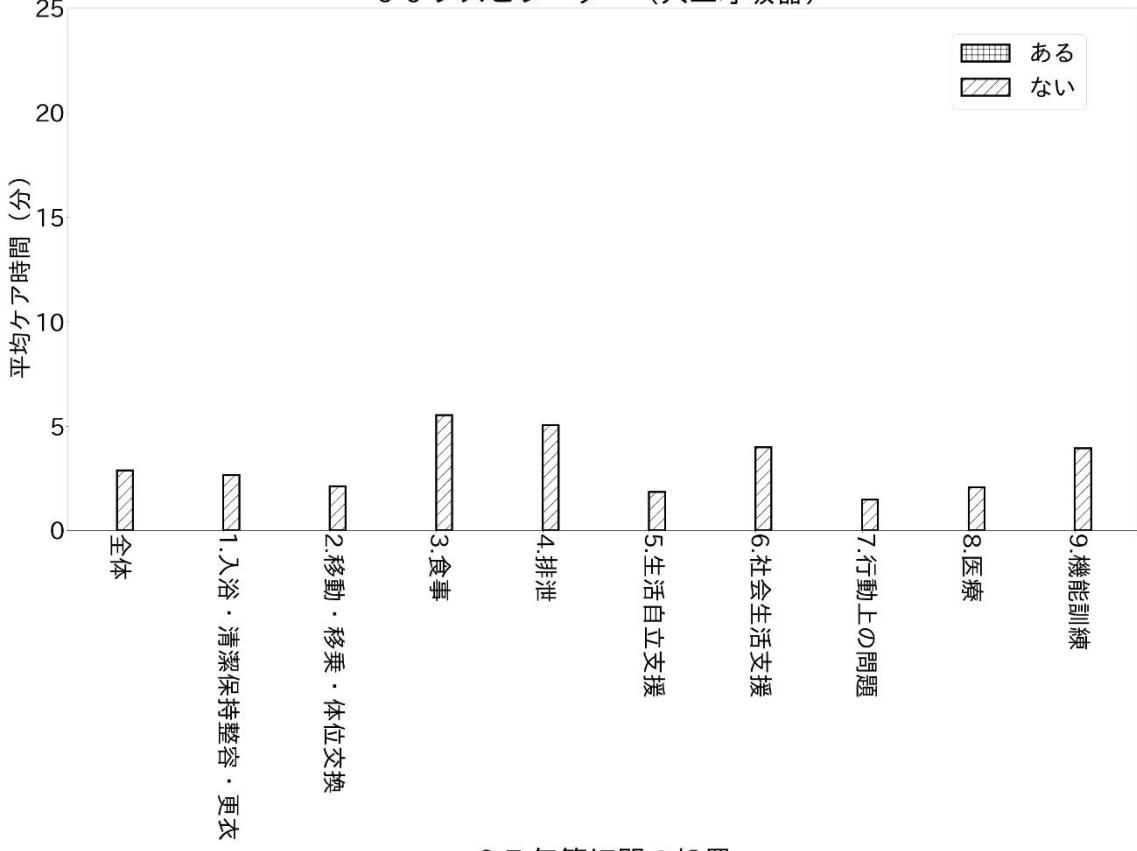
6-4 ストーマ（人工肛門）の処置



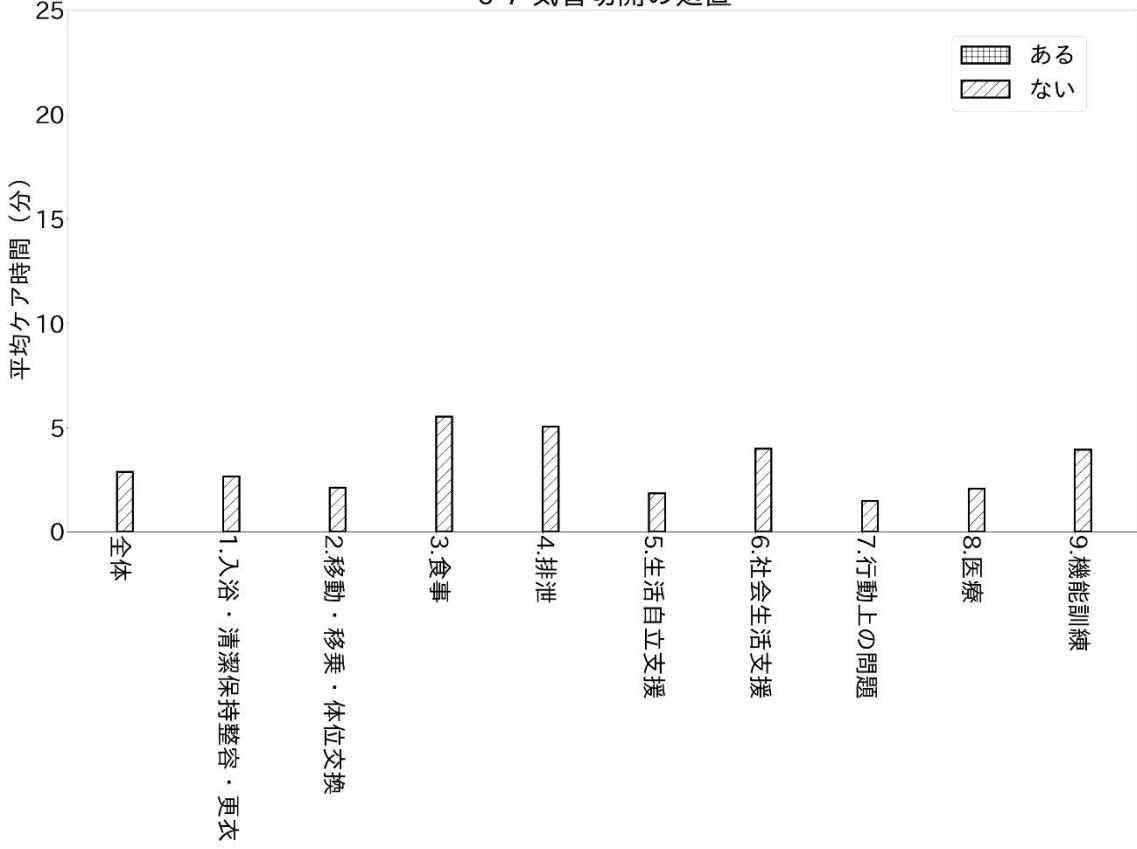
6-5 酸素療法



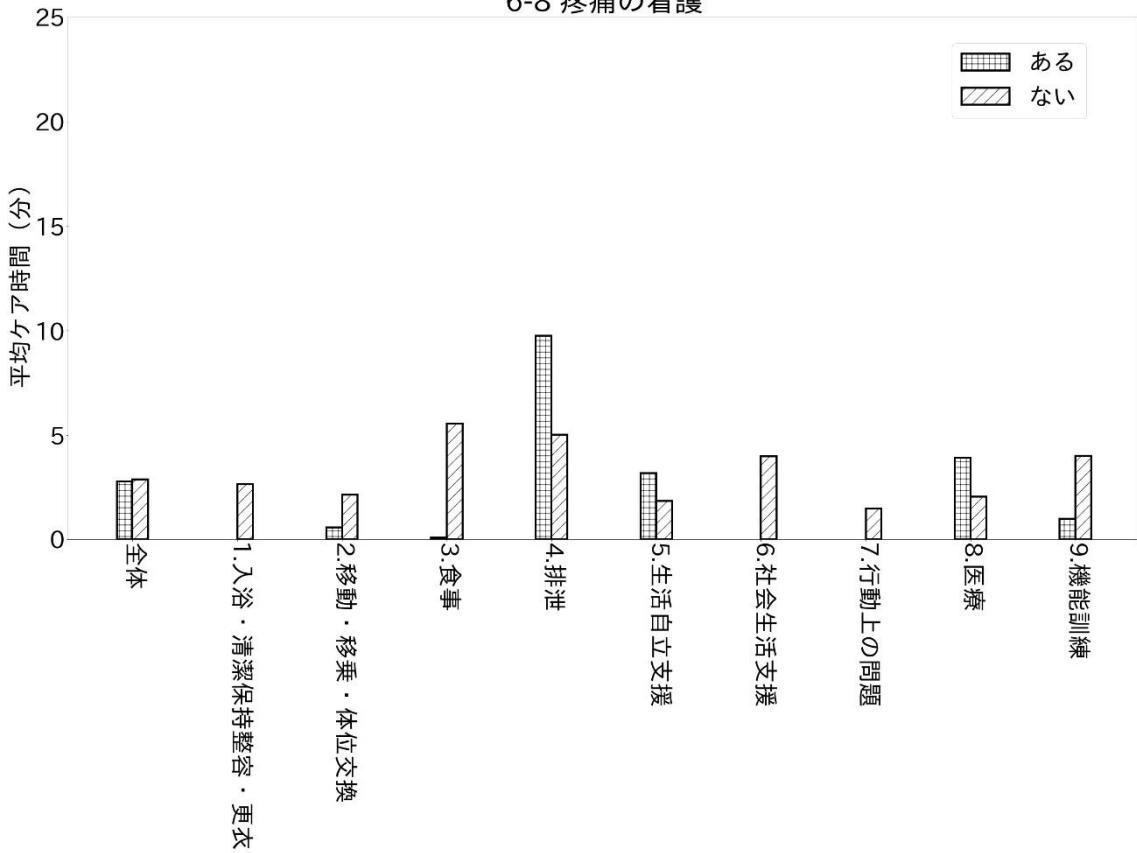
6-6 レスピレーター（人工呼吸器）



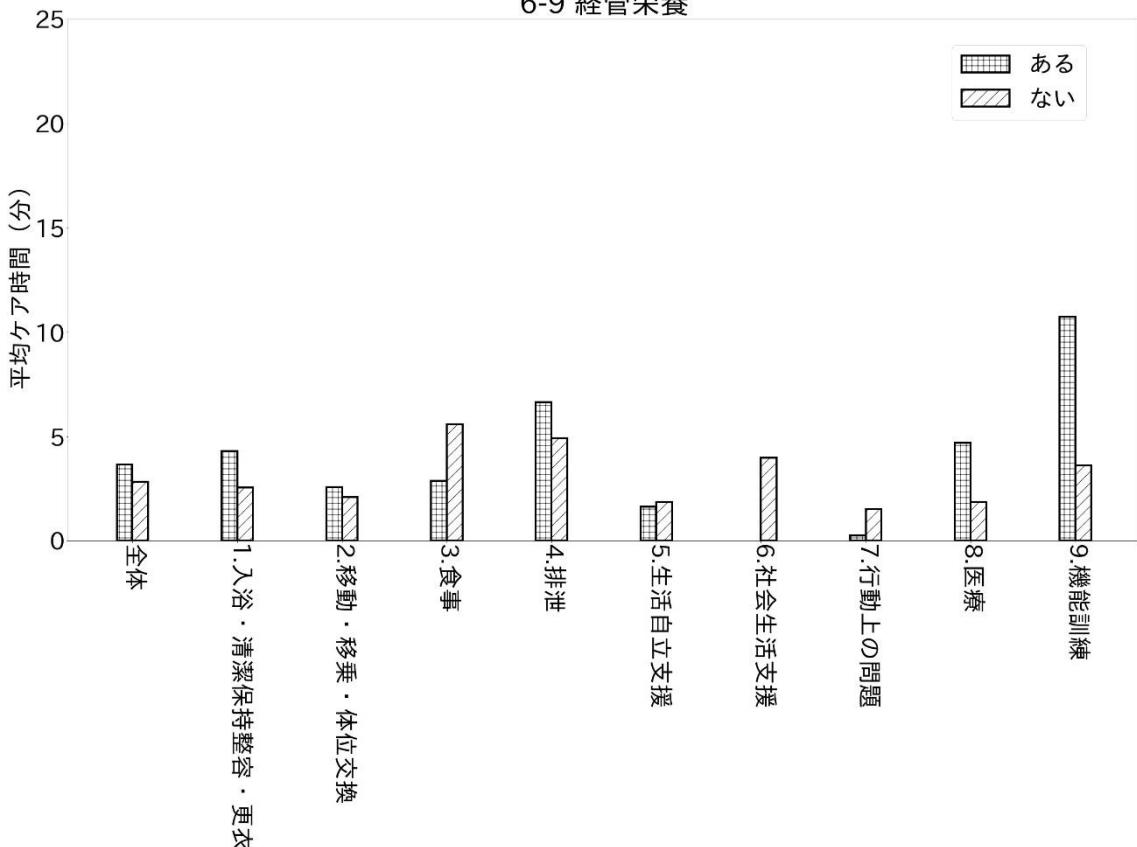
6-7 気管切開の処置



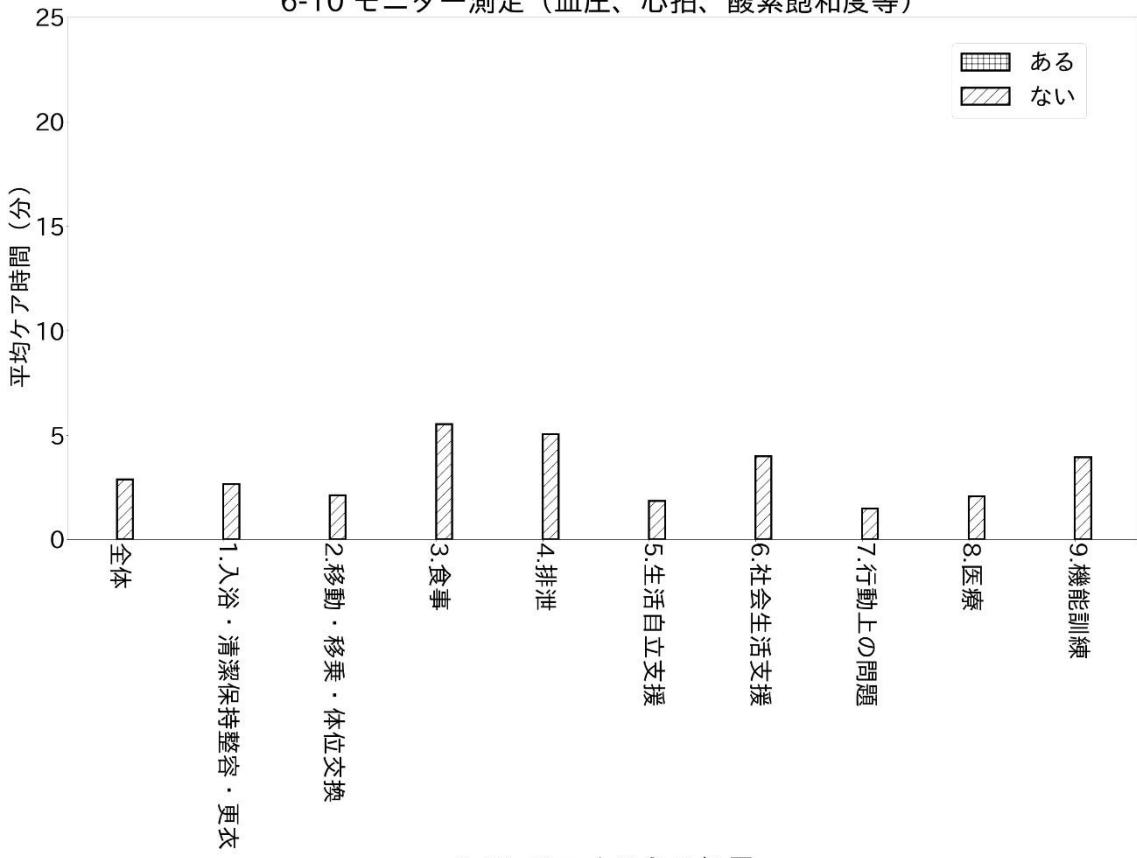
6-8 疼痛の看護



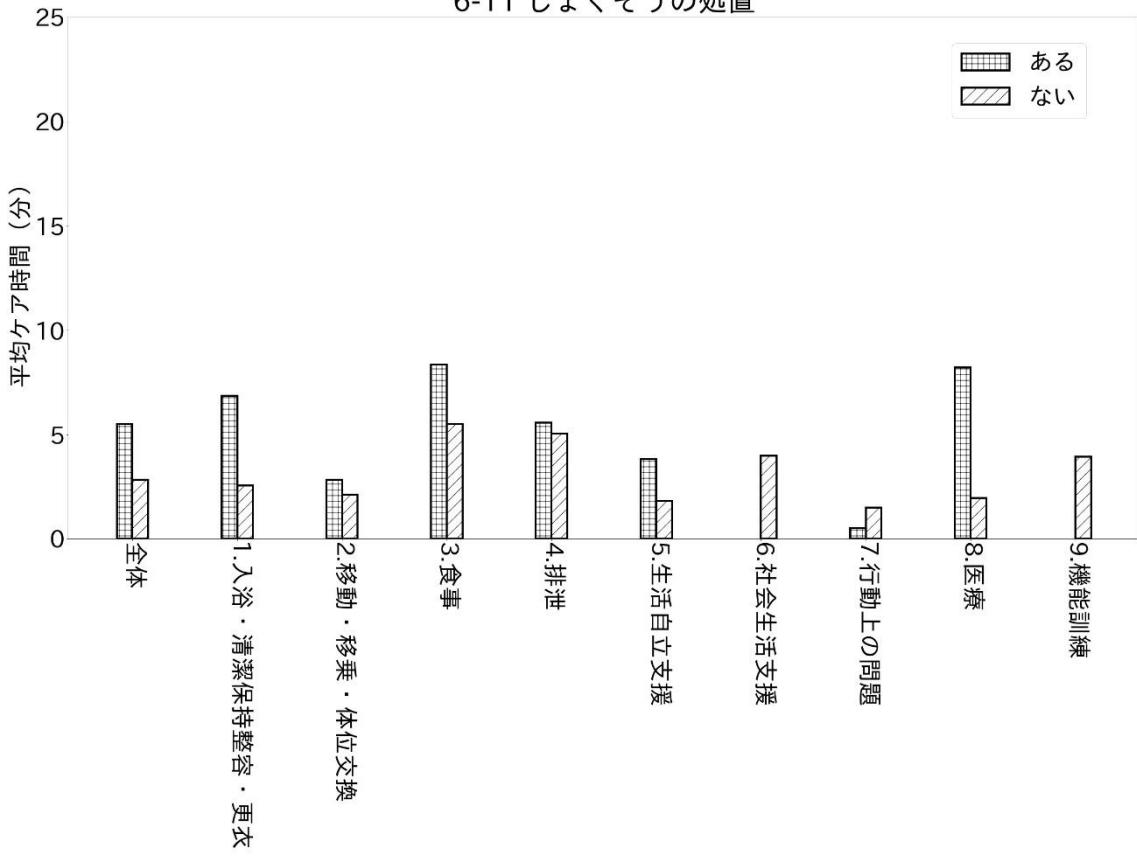
6-9 経管栄養

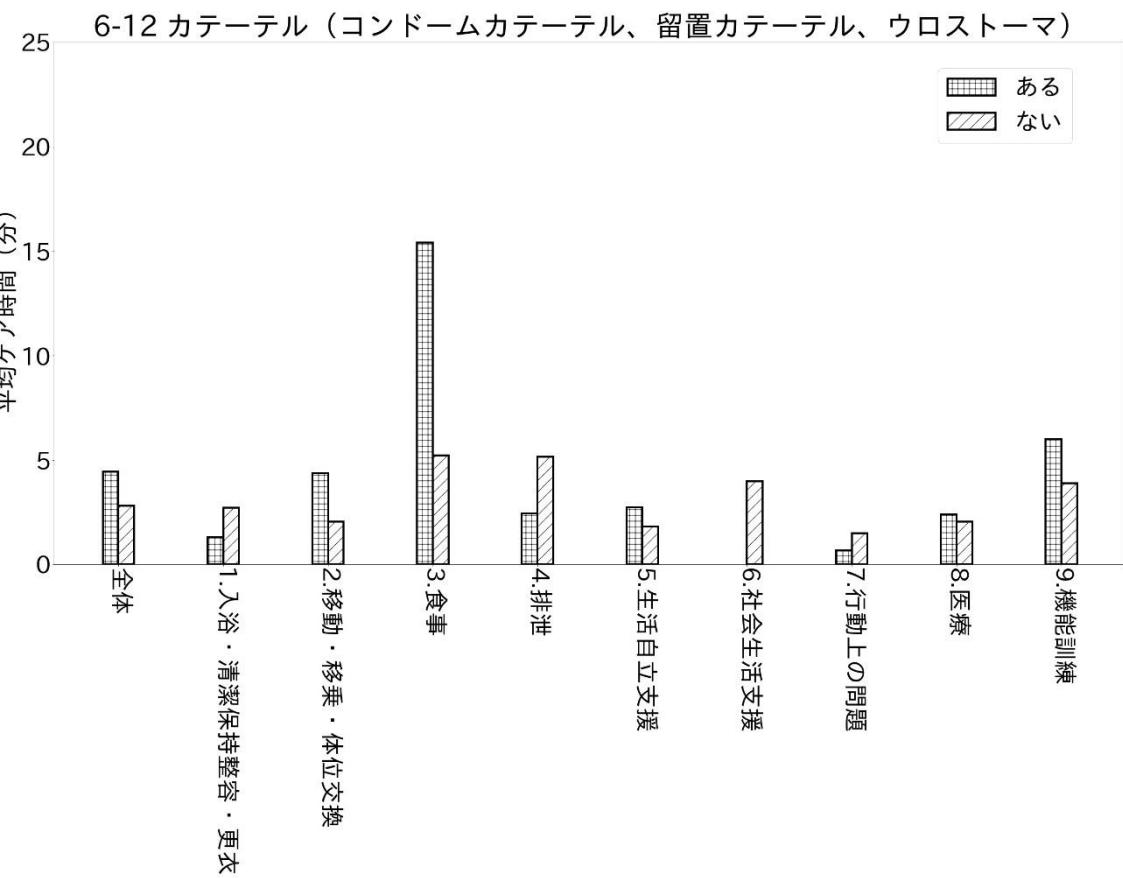


6-10 モニター測定（血圧、心拍、酸素飽和度等）



6-11 じょくそうの処置





図表 101 要介護度別状態情報の集計結果

(単位：分)

設問		選択肢		全体	入浴・清潔保持整容・更衣	移動・移乗・体位交換	食事	排泄	生活自立支援	社会生活支援	行動上の問題	医療	機能訓練
1-1-0	麻痺	1	ない	2.71	2.59	2.07	4.93	5.03	1.80	3.17	1.60	1.83	3.51
		2	ある	3.41	2.83	2.30	7.83	5.06	1.99	5.21	0.56	2.76	5.04
1-1-1	麻痺_左上肢	1	ある	3.88	3.38	2.63	8.78	5.18	2.34	5.42	0.65	3.44	6.92
		2	ない	2.74	2.54	2.05	5.19	5.02	1.79	3.82	1.55	1.86	3.45
1-1-2	麻痺_左下肢	1	ある	2.96	1.12	2.12	6.80	4.87	1.75	4.71	0.38	2.87	5.75
		2	ない	2.85	2.75	2.12	5.41	5.06	1.85	3.80	1.53	1.95	3.58
1-1-3	麻痺_右上肢	1	ある	4.07	3.38	2.66	8.91	6.37	2.40	5.42		3.47	5.50
		2	ない	2.74	2.57	2.07	5.23	4.89	1.79	3.62	1.48	1.88	3.68
1-1-4	麻痺_右下肢	1	ある	3.38	0.99	2.24	9.33	6.72	1.63	5.00	0.38	2.92	5.69
		2	ない	2.81	2.77	2.11	5.19	4.88	1.87	3.73	1.53	1.96	3.75
1-1-5	麻痺_その他	1	ある	3.47	1.03	3.48	6.94	5.29	1.70		0.67	3.02	11.75

設問		選択肢		全体	入浴・ 清潔保 持整 容・更 衣	移動・ 移乗・ 体位交 換	食事	排泄	生活自 立支援	社会生 活支援	行動上 の問題	医療	機能訓 練
		2	ない	2.85	2.68	2.10	5.50	5.03	1.85	3.98	1.50	2.04	3.55
1-2-0	拘縮	1	ない	2.53	3.02	1.87	3.56	4.82	1.96	4.27	1.78	1.76	3.85
		2	ある	3.39	2.11	2.46	9.21	5.31	1.64	3.31	1.04	2.66	4.12
1-2-1	拘縮_肩関節	1	ある	4.00	1.99	2.83	12.72	5.63	1.55		0.90	3.03	4.87
		2	ない	2.60	2.80	1.92	4.10	4.86	1.90	3.98	1.59	1.86	3.72
1-2-2	拘縮_股関節	1	ある	3.47	1.97	2.69	10.23	5.24	1.55	0.50	0.85	2.30	2.28
		2	ない	2.73	2.79	1.98	4.63	4.98	1.90	4.37	1.62	2.03	4.29
1-2-3	拘縮_膝関節	1	ある	3.65	2.18	2.56	10.59	5.76	1.62	4.71	1.14	2.87	5.71
		2	ない	2.54	2.85	1.91	3.80	4.66	1.93	3.80	1.65	1.77	3.59
1-2-4	拘縮_その他	1	ある	4.35	1.99	3.52	12.14	5.56	2.15		1.17	3.47	10.75
		2	ない	2.75	2.69	2.02	5.07	4.99	1.82	3.98	1.52	1.95	3.60
1-3	返り	1	つかまらないでで きる	2.10	3.00	1.88	1.90	3.44	1.76		2.13	1.44	3.08
		2	何かにつかまれば できる	2.34	2.40	1.84	2.96	4.81	1.96	4.37	1.46	1.73	3.91
		3	できない	4.66	2.88	2.77	16.41	6.56	1.53	0.50	0.38	3.54	7.50
1-4	起き上がり	1	つかまらないでで きる	1.67	2.96	1.29	1.54	2.10	1.32		1.43	1.73	0.25
		2	何かにつかまれば できる	2.24	2.32	1.79	2.49	4.96	1.99	4.37	1.82	1.56	3.75
		3	できない	4.17	2.96	2.65	12.83	5.66	1.69	0.50	0.50	3.28	7.44
1-5	座位保持	1	できる	1.90	1.98	1.55	1.65	3.98	1.78	3.78	1.78	1.62	2.99
		2	自分で支えれば できる	2.15	2.31	1.84	2.38	4.93	1.92	4.08	1.61	1.34	3.12
		3	支えてもらえば できる	3.93	2.35	2.48	12.12	6.14	1.77	4.00	1.18	2.98	6.93
		4	できない	4.62	5.09	2.82	12.91	4.76	1.98		0.45	3.60	
1-6	両足での立位保持	1	支えなしでできる	1.86	2.61	1.43	1.66	2.91	1.59	6.00	2.35	1.55	2.37
		2	何かにつかまれば できる	2.29	2.20	1.72	2.85	4.97	1.99	4.17	1.11	1.69	3.99
		3	できない	4.26	3.13	2.84	13.10	6.08	1.67	0.50	1.17	3.05	10.75

設問		選択肢		全体	入浴・ 清潔保 持整 容・更 衣	移動・ 移乗・ 体位交 換	食事	排泄	生活自 立支援	社会生 活支援	行動上 の問題	医療	機能訓 練
1-7	歩行	1	支えなしでできる	2.01	2.86	1.53	1.77	2.75	1.69		3.19	1.65	3.88
		2	何かにつかまれば できる	1.99	2.17	1.43	2.28	4.20	1.79	4.33	1.07	1.48	3.35
		3	できない	3.39	2.75	2.43	8.19	5.66	1.90	3.75	1.08	2.45	4.98
1-8	立ち上がり	1	支えなしでできる	1.81	4.07	1.05	1.40	1.70	0.99		1.54	1.98	
		2	何かにつかまれば できる	2.18	2.21	1.78	2.48	4.47	1.93	3.98	1.59	1.57	3.60
		3	できない	4.36	3.06	2.71	13.44	6.50	1.79		1.13	3.21	10.75
1-9	片足での立位保持	1	つかまらないでで きる	1.30	1.58	0.71	0.89		0.42			2.68	
		2	何かにつかまれば できる	1.76	1.67	1.04	1.83	2.71	1.83	4.60	1.59	1.48	4.01
		3	できない	3.34	2.86	2.41	7.83	5.78	1.87	3.37	1.44	2.40	3.83
1-10	洗身	1	介助されていない	1.76	4.02	0.76	1.22	2.67	1.60	5.42	0.50	1.49	4.88
		2	一部介助	2.12	2.54	1.62	2.08	4.59	1.86	3.82	2.07	1.49	3.61
		3	全介助	3.78	2.66	2.58	10.80	5.56	1.84		0.87	2.93	5.03
		4	行っていない	1.48	0.75	0.75	1.46		1.07	6.00		1.85	0.25
1-11	つめ切り	1	介助されていない	2.26	5.89	1.01	1.52	3.33	1.31	2.33	1.89	2.33	1.00
		2	一部介助	2.91	2.52	2.16	5.82	5.14	1.89	3.94	1.46	2.06	4.08
		3	全介助	2.75	2.77	2.06	4.92	4.68	1.92	4.24	1.60	1.87	3.66
1-12	視力	1	普通(日常生活に支 障がない)	2.68	1.19	2.00	6.15	7.01	1.49	2.96	1.08	1.72	4.55
		2	約 1m 離れた視力確 表の図が見える	3.40	1.99	2.96	7.95	5.60	1.77		0.49	2.86	
		3	目の前に置いた資 料区確認表の図が 見える	2.24	1.63	2.11	4.26	2.35	1.53			2.40	
		4	ほとんど見えない	5.96	4.72	2.82	23.10	6.13	1.15		0.25	7.02	9.00
		5	見えているか判断 不明	2.69	2.48	1.97	4.80	5.19	1.88	3.40	1.61	1.87	4.01

設問		選択肢		全体	入浴・ 清潔保 持整 容・更 衣	移動・ 移乗・ 体位交 換	食事	排泄	生活自 立支援	社会生 活支援	行動上 の問題	医療	機能訓 練
1-13	聴力	1	普通	3.12	2.20	2.63	6.77	5.61	1.87	5.14	1.63	2.21	3.97
		2	普通の声がやっと 聞き取れる	3.22	3.44	2.21	7.22	3.72	1.79	4.00	0.47	2.31	0.50
		3	かなり大きな声な ら何とか聞き取れ る	0.33			0.17		0.50				
		4	ほとんど聞こえな い	5.13	7.79	2.59	15.93	3.60	0.79		0.25	7.52	
		5	聞こえているか判 断不明	1.77	2.77	1.15	1.46	2.45	1.74	4.42	1.57	1.46	2.85
2-1	移乗	1	介助されていない	2.16	1.94	1.67	3.11	4.44	1.80	4.00	2.70	1.24	4.90
		2	見守り等	2.82	2.20	2.00	4.43	7.45	2.36		0.88	2.25	4.10
		3	一部介助	4.01	2.94	2.72	12.04	5.66	1.67	0.50	0.96	3.00	9.58
		4	全介助	1.92	2.91	1.30	1.54	3.41	1.85	4.42	1.64	1.57	3.07
2-2	移動	1	介助されていない	2.33	2.30	1.61	3.10	4.69	1.99	4.00	2.39	1.55	5.59
		2	見守り等	2.31	1.46	2.09	2.92	6.20	1.66		2.00	1.79	3.63
		3	一部介助	4.15	2.88	2.78	12.81	6.14	1.82	0.50	0.58	3.06	6.10
		4	全介助	2.58	2.76	1.90	4.06	4.89	1.97	4.37	1.65	1.74	3.74
2-3	えん下	1	できる	3.72	1.72	2.62	12.21	4.92	1.29	0.50	0.62	2.65	0.75
		2	見守り等	4.50	6.49	3.34	0.92	7.42	1.55		0.25	5.62	10.75
		3	できない	2.01	2.37	1.56	1.69	4.25	1.90	4.37	2.04	1.55	3.63
2-4	食事摂取	1	介助されていない	2.73	2.46	2.31	4.66	4.84	1.87		0.93	2.40	3.17
		2	見守り等	3.73	2.85	2.58	10.27	7.35	2.00		0.48	2.42	
		3	一部介助	5.72	3.35	3.14	23.45	6.69	1.36	0.50	0.25	3.82	10.75
		4	全介助	1.60	2.92	0.89	1.13	2.27	1.40	4.42	1.14	1.52	3.34
2-5	排尿	1	介助されていない	2.22	1.93	1.68	2.30	5.77	1.93		3.40	1.49	3.94
		2	見守り等	2.53	2.47	1.82	3.58	4.97	2.21	4.00	1.47	1.95	3.92
		3	一部介助	3.89	2.82	2.67	11.53	5.70	1.74	0.50	0.83	2.77	5.69
		4	全介助	1.52	2.53	0.83	1.05	2.25	1.39	4.71	0.73	1.48	3.34
2-6	排便	1	介助されていない	2.12	2.07	1.60	2.00	5.01	1.79		3.08	1.42	4.43

設問		選択肢		全体	入浴・ 清潔保 持整 容・更 衣	移動・ 移乗・ 体位交 換	食事	排泄	生活自 立支援	社会生 活支援	行動上 の問題	医療	機能訓 練
		2	見守り等	2.53	2.52	1.74	3.60	4.96	2.25	3.17	1.51	2.00	3.79
		3	一部介助	3.86	2.82	2.71	11.37	5.61	1.73	0.50	0.82	2.73	5.69
		4	全介助	2.01	2.86	1.53	1.50	4.44	1.83	4.90	1.30	1.58	3.15
2-7	口腔清潔	1	介助されていない	2.37	2.44	1.79	3.26	4.38	1.93	3.31	2.22	1.60	4.09
		2	一部介助	4.18	2.63	2.78	13.25	6.23	1.76	0.50	0.66	3.18	7.33
		3	全介助	2.03	3.38	1.54	1.29	4.92	1.82	4.77	2.97	1.55	2.28
2-8	洗顔	1	介助されていない	2.18	2.24	1.62	3.01	4.08	1.88	2.96	1.00	1.56	4.31
		2	一部介助	4.23	2.67	2.82	13.21	6.27	1.81	0.50	0.96	3.21	6.24
		3	全介助	1.89	3.49	1.32	1.21	3.35	1.79	4.77	2.75	1.52	2.47
2-9	整髪	1	介助されていない	2.18	2.11	1.65	2.70	4.96	1.84	2.96	1.12	1.59	4.45
		2	一部介助	4.23	2.75	2.82	13.16	5.96	1.91	0.50	1.00	3.15	6.24
		3	全介助	1.76	4.13	1.07	1.22	2.14	1.67	4.98	0.70	1.35	2.44
2-10	上衣の着脱	1	介助されていない	2.20	2.95	1.28	1.87	4.39	2.11		2.68	1.69	3.97
		2	見守り等	2.39	1.78	1.96	3.47	5.67	1.90	2.25	1.67	1.83	4.58
		3	一部介助	4.41	2.96	2.85	14.32	5.44	1.76	0.50	0.58	3.29	4.50
		4	全介助	1.64	3.69	0.86	1.16	1.52	1.60	5.25	0.96	1.33	3.01
2-11	ズボン等の着脱	1	介助されていない	1.82	2.74	0.88	1.65	3.45	1.68		1.82	1.38	4.73
		2	見守り等	2.38	2.41	1.83	2.85	5.26	1.99	3.27	1.87	1.82	3.38
		3	一部介助	3.72	2.68	2.54	10.85	5.39	1.82	0.50	1.01	2.80	5.79
		4	全介助	2.87	1.48	2.27	5.81	4.33	3.43			2.42	0.50
2-12	外出頻度	1	週1回以上	2.45		0.58	1.36	3.17	2.59	3.31		2.90	4.88
		2	月1回以上	2.19	4.81	1.02	1.76	2.83	1.76	3.87		1.73	1.00
		3	月1回未満	2.89	2.61	2.14	5.71	5.11	1.81	4.43	1.48	2.06	4.04
3-1	意思の伝達	1	調査対象者が意思 を他者に伝達でき る	2.24	2.57	1.94	2.40	4.69	1.93	3.76	1.83	1.55	3.21
		2	ときどき伝達でき る	2.73	1.94	2.02	5.68	4.31	1.79	6.00	1.27	2.25	4.57

設問		選択肢		全体	入浴・ 清潔保 持整 容・更 衣	移動・ 移乗・ 体位交 換	食事	排泄	生活自 立支援	社会生 活支援	行動上 の問題	医療	機能訓 練
		3	ほとんど伝達でき ない	4.24	1.47	2.64	13.96	6.98	1.62		0.87	3.20	10.75
		4	できない	5.29	5.00	2.56	18.84	6.07	1.49		0.42	4.10	
3-2	毎日の日課を理解す ること	1	できる	2.10	2.63	1.63	2.01	4.84	1.85	4.42	0.99	1.59	3.24
		2	できない	3.40	2.64	2.38	8.59	5.14	1.84	2.25	1.67	2.52	5.24
3-3	生年月日や年齢を言 うこと	1	できる	2.22	2.56	1.81	2.18	4.63	1.98	3.98	2.17	1.56	3.74
		2	できない	3.55	2.70	2.38	9.54	5.43	1.66		0.94	2.73	5.13
3-4	短期記憶	1	できる	1.99	2.76	1.52	1.59	4.03	1.83	3.94	1.69	1.58	3.62
		2	できない	3.24	2.60	2.31	7.70	5.36	1.85	4.04	1.47	2.37	4.37
3-5	自分の名前を言うこと	1	できる	2.57	2.49	2.08	3.90	4.86	1.91	3.98	1.59	1.88	3.93
		2	できない	4.59	3.30	2.31	16.54	6.01	1.32		0.23	3.35	
3-6	今の季節を理解する こと	1	できる	2.08	2.79	1.57	1.84	4.33	1.89	4.42	1.23	1.59	3.67
		2	できない	3.47	2.56	2.44	9.20	5.43	1.79	2.25	1.54	2.59	4.70
3-7	場所の理解	1	できる	2.10	2.72	1.59	1.94	4.14	1.79	4.42	0.97	1.69	4.05
		2	できない	3.51	2.59	2.45	9.33	5.65	1.89	2.25	1.62	2.53	3.11
3-8	徘徊	1	ない	2.94	2.61	2.11	6.09	5.06	1.76	3.98	1.24	2.10	3.96
		2	ときどきある	2.43	3.08	2.03	2.50	4.96	2.19		1.22	1.88	0.50
		3	ある	2.56	2.27	2.52	2.16	4.97	2.35		2.66	1.98	6.00
3-9	外出すると戻れない	1	ない	2.88	2.07	2.15	6.11	5.42	1.79	3.98	1.19	1.94	4.14
		2	ときどきある	1.91	2.52	1.98	1.70	3.20	1.43		0.58	1.39	6.00
		3	ある	3.04	4.04	2.07	4.71	4.30	2.08		2.42	2.68	0.33
4-1	物を盗られた等と被 害的になるこ	1	ない	2.92	2.62	2.13	6.10	4.74	1.71	4.42	1.04	2.08	4.08
		2	ときどきある	2.59	2.96	2.10	1.58	7.61	2.69	4.00	2.61	1.78	0.75
		3	ある	2.05	1.08	1.82	2.28	2.73	1.46	0.50	2.44	3.20	
4-2	作話をすること	1	ない	2.89	2.64	2.11	5.87	4.72	1.77	3.98	1.30	2.11	4.04
		2	ときどきある	2.63	2.39	2.11	3.89	6.19	2.09		2.48	1.73	2.42
		3	ある	2.93	3.18	2.46	2.66	8.01	2.57		1.31	2.18	

設問		選択肢		全体	入浴・ 清潔保 持整 容・更 衣	移動・ 移乗・ 体位交 換	食事	排泄	生活自 立支援	社会生 活支援	行動上 の問題	医療	機能訓 練
4-3	泣いたり、笑ったりして感情が不安定になること	1	ない	2.90	2.55	2.18	5.94	4.85	1.68	3.98	1.01	2.07	3.93
		2	ときどきある	2.61	2.71	1.82	3.73	5.08	2.39	4.00	2.30	2.06	
		3	ある	3.94	4.82	2.74	2.80	12.03	3.66		1.71	2.50	
4-4	昼夜逆転	1	ない	2.94	2.80	2.13	5.87	4.76	1.83	3.98	1.20	2.11	3.88
		2	ときどきある	2.30	1.59	2.14	1.84	7.30	2.06	4.00	2.21	1.70	6.00
		3	ある	2.82	1.40	1.28	11.07	2.65	0.78		1.96	2.20	
4-5	しつこく同じ話をすること	1	ない	3.02	2.73	2.21	6.29	5.21	1.73	3.98	0.91	2.14	4.27
		2	ときどきある	2.04	2.30	1.59	1.95	4.38	2.02		2.21	1.69	0.50
		3	ある	2.52	1.85	1.99	3.37	4.19	2.89	4.00	2.85	1.87	0.50
4-6	大声を出すこと	1	ない	2.70	2.51	2.04	5.12	4.31	1.73	3.98	1.34	1.97	3.99
		2	ときどきある	3.70	2.96	2.64	7.32	9.25	2.66		2.03	2.26	1.00
		3	ある	3.92	4.18	2.10	10.25	4.26	2.02		1.62	4.07	
4-7	介護に抵抗すること	1	ない	2.78	2.65	2.09	4.92	4.81	1.88	3.98	1.52	2.03	4.01
		2	ときどきある	2.79	2.29	2.19	6.14	5.55	1.58		1.52	1.97	0.25
		3	ある	4.34	3.76	2.32	12.14	6.30	2.41		1.16	3.45	
4-8	「家に帰る」等と言 い落ち着きがないこ と	1	ない	2.96	2.72	2.15	6.13	4.85	1.73	3.98	0.81	2.06	3.96
		2	ときどきある	2.23	1.90	1.81	2.80	5.18	1.80		2.01	2.24	6.00
		3	ある	3.04	3.42	2.58	2.41	6.95	3.32	4.00	2.33	1.94	0.25
4-9	一人で外に出たがり 目が離せないこ と	1	ない	2.87	2.62	2.08	5.79	4.90	1.77	3.98	1.15	2.10	3.96
		2	ときどきある	2.42	3.10	2.20	1.88	4.47	2.20	4.00	3.45	1.62	3.13
		3	ある	3.32	2.47	3.71	2.08	8.53	3.50		1.83	2.09	
4-10	いろいろなものを集 めたり、無断でもつ てくること	1	ない	2.93	2.68	2.14	5.85	4.90	1.83	3.82	1.57	2.13	3.97
		2	ときどきある	1.96	2.11	1.99	2.07	5.86	1.99		0.97	1.34	0.25
		3	ある	2.32	2.23	1.97	1.91	6.95	1.93	5.42	1.13	1.58	4.88
4-11	物を壊したり、衣類 を破いたりすること	1	ない	2.84	2.56	2.13	5.46	4.97	1.81	3.98	1.56	2.07	3.93
		2	ときどきある	3.99	4.87	2.00	8.40	7.06	3.14		0.28	1.94	
		3	ある	1.73	1.00	2.25	0.75	4.25	1.50		0.25		

設問		選択肢		全体	入浴・ 清潔保 持整 容・更 衣	移動・ 移乗・ 体位交 換	食事	排泄	生活自 立支援	社会生 活支援	行動上 の問題	医療	機能訓 練
4-12	ひどい物忘れ	1	ない	2.87	2.59	2.19	5.98	4.42	1.74	3.98	1.06	1.95	4.00
		2	ときどきある	2.37	1.86	1.76	2.55	7.96	2.23		0.71	1.84	1.38
		3	ある	3.34	3.96	2.05	4.98	5.76	2.22	4.00	3.06	3.19	6.00
4-13	意味もなく独り言や 独り笑いすること	1	ない	2.85	2.64	2.14	5.44	4.91	1.81	3.98	1.37	2.08	4.01
		2	ときどきある	2.70	2.14	2.16	4.46	6.08	2.36		2.40	1.57	0.25
		3	ある	3.84	3.68	1.54	10.31	8.44	2.10		0.08	2.74	
4-14	自分勝手に行動する こと	1	ない	2.91	2.68	2.13	5.87	4.90	1.73	3.98	1.20	2.06	4.01
		2	ときどきある	2.09	1.31	1.60	2.51	4.84	2.42		3.10	1.95	0.50
		3	ある	3.46	4.10	3.22	2.38	7.85	3.22		1.76	2.54	
4-15	話がまとまらず、会 話にならないこと	1	ない	2.80	2.55	2.14	5.46	4.79	1.79	3.98	1.34	1.92	3.93
		2	ときどきある	2.71	2.44	2.01	4.55	5.38	2.15		2.08	1.78	
		3	ある	4.19	4.16	2.22	9.01	7.13	2.11		1.23	4.87	
5-1	薬の内服	1	介助されていない	1.96	1.50	0.83	1.29		2.03	5.42		2.36	1.00
		2	一部介助	2.04	1.72	1.61	1.95	4.54	1.83	4.01	2.35	1.43	4.16
		3	全介助	3.22	2.90	2.33	7.01	5.24	1.84	3.17	1.02	2.30	3.58
5-2	金銭の管理	1	介助されていない	2.25	1.50	0.68	0.74	9.75	2.46	5.42		2.80	1.00
		2	一部介助	2.31	4.24	1.66	1.64	4.86	1.75	2.33		1.99	
		3	全介助	2.89	2.61	2.14	5.70	5.01	1.84	4.01	1.48	2.06	4.07
5-3	日常の意思決定	1	できる	1.58	1.24	1.40	1.51	3.87	1.68	5.42	0.90	1.41	2.04
		2	特別な場合を除い てできる	2.26	2.52	1.73	2.50	4.66	1.92	3.55	1.58	1.54	4.03
		3	日常的に困難	3.56	2.71	2.76	8.28	5.10	2.07		1.96	2.80	7.31
		4	できる	4.76	3.64	2.55	16.20	7.03	1.55	6.00	0.83	3.52	3.92
5-4	集団への不適応	1	ない	2.42	1.37	1.99	4.53	4.51	1.74	3.98	1.28	1.63	4.24
		2	ときどきある	2.63	3.04	1.96	2.99	5.49	2.17		2.47	2.00	3.13
		3	ある	4.35	4.58	2.57	10.96	6.20	1.89		1.14	3.50	0.33
5-5	買い物	1	介助されていない	2.79		0.58	0.10	9.75	3.18			3.92	1.00
		2	見守り等										

設問		選択肢		全体	入浴・ 清潔保 持整 容・更 衣	移動・ 移乗・ 体位交 換	食事	排泄	生活自 立支援	社会生 活支援	行動上 の問題	医療	機能訓 練
		3	一部介助	2.56	3.09	1.88	2.14	7.35	2.38		1.38	1.89	3.75
		4	全介助	2.88	2.62	2.14	5.65	4.94	1.82	3.98	1.49	2.06	4.01
5-6	簡単な調理	1	介助されていない										
		2	見守り等										
		3	一部介助	2.04	0.81	1.83	1.99	7.81	1.86		1.33	1.50	3.75
		4	全介助	2.88	2.69	2.13	5.59	4.98	1.84	3.98	1.49	2.08	3.93
6-1	点滴の管理	1	ある										
		2	ない	2.87	2.64	2.12	5.52	5.04	1.84	3.98	1.48	2.07	3.93
6-2	中心静脈栄養	1	ある										
		2	ない	2.87	2.64	2.12	5.52	5.04	1.84	3.98	1.48	2.07	3.93
6-3	透析	1	ある	2.17	0.42	0.75	1.34		2.46	5.42		2.58	4.88
		2	ない	2.87	2.64	2.14	5.60	5.04	1.83	3.82	1.48	2.06	3.88
6-4	ストーマ(人工肛門) の処置	1	ある	1.45	0.75	0.75	1.33		1.58			2.14	
		2	ない	2.87	2.65	2.13	5.55	5.04	1.84	3.98	1.48	2.07	3.93
6-5	酸素療法	1	ある										
		2	ない	2.87	2.64	2.12	5.52	5.04	1.84	3.98	1.48	2.07	3.93
6-6	レスピレーター(人 工呼吸器)	1	ある										
		2	ない	2.87	2.64	2.12	5.52	5.04	1.84	3.98	1.48	2.07	3.93
6-7	気管切開の処置	1	ある										
		2	ない	2.87	2.64	2.12	5.52	5.04	1.84	3.98	1.48	2.07	3.93
6-8	疼痛の看護	1	ある	2.79		0.58	0.10	9.75	3.18			3.92	1.00
		2	ない	2.87	2.64	2.13	5.54	5.01	1.84	3.98	1.48	2.05	3.99
6-9	経管栄養	1	ある	3.65	4.29	2.58	2.88	6.64	1.64		0.25	4.70	10.75
		2	ない	2.82	2.55	2.09	5.58	4.92	1.85	3.98	1.51	1.85	3.60
6-10	モニター測定(血 圧、心拍、酸素飽和 度等)	1	ある										
		2	ない	2.87	2.64	2.12	5.52	5.04	1.84	3.98	1.48	2.07	3.93
6-11	じょうそくの処置	1	ある	5.50	6.85	2.84	8.35	5.56	3.81		0.50	8.20	

設問		選択肢		全体	入浴・清潔保持整容・更衣	移動・移乗・体位交換	食事	排泄	生活自立支援	社会生活支援	行動上の問題	医療	機能訓練
		2	ない	2.82	2.55	2.11	5.49	5.03	1.82	3.98	1.50	1.95	3.93
6-12	カテーテル(コンドームカテーテル、留置カテーテル、ウロストーマ)	1	ある	4.43	1.32	4.37	15.41	2.44	2.73		0.67	2.40	6.00
		2	ない	2.81	2.70	2.05	5.21	5.15	1.82	3.98	1.50	2.06	3.88

(5) AI 活用可能性評価結果

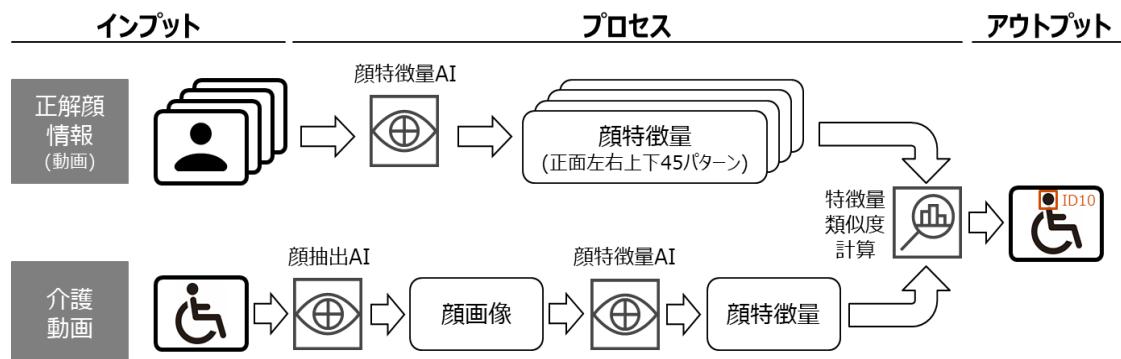
「3-(1)-⑤活用候補 AI 技術の実現可能性評価」記述したタイムスタディ工程における Step1 及び Step2 で活用可能性の評価対象の AI 技術に対して、「2-(3)-③AI 活用可能性評価」に記述した計画に基づき、本番調査にて収集した情報により評価した結果を記載する。

①Step1 への AI 活用可能性評価結果

(ア) 活用評価に用いた AI の詳細

顔比較の AI 技術として図表 102 に示す顔比較 AI モデルを評価対象とした。顔比較 AI モデルは入所者の顔を撮影した正解顔情報から正面・左右上下合わせて 45 パターンの顔画像から顔の特徴となる点（以下顔特徴量）を算出する AI 技術と、映像記録から顔の顔特徴量を算出する AI 技術及び算出した特徴量同士の類似度を計算する AI 技術を構成技術としている。

図表 102 顔比較 AI モデル



(イ) 評価方法

「3-(2)-④タイムスタディ」で記述した本番調査におけるタイムスタディ手順の通り、本番調査にて収集した映像記録に対して顔比較 AI による入所者 ID のアノテーション付けを行い、入所者 ID を確認する形でタイムスタディを実施した。

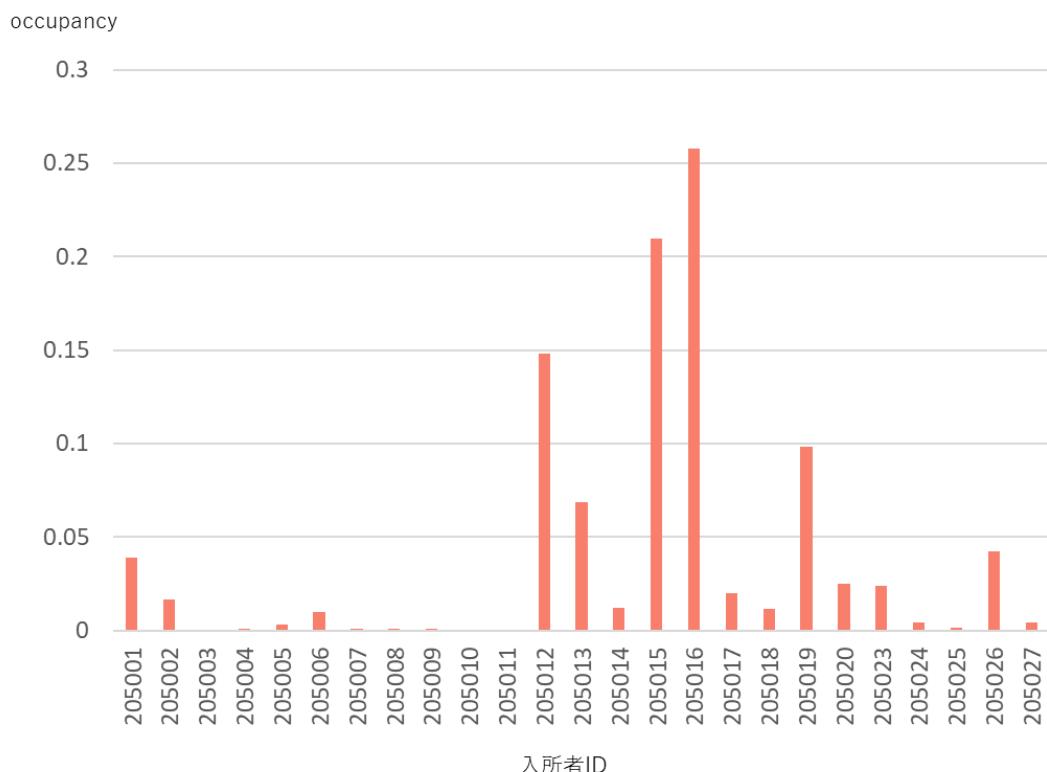
タイムスタディの実施後は記録員により入所者を特定する作業における軽減度合を調査員にヒアリングを行い、AI 技術を用いた作業工数の軽減につながる可能性を評価した。

(ウ) 評価結果

記録員に対するヒアリングの結果から、映像記録から抽出した顔の特徴及び特徴をもとに付与した ID に対して記録員の目視により正確に ID が付与された事が一部認められる状態ではあったものの、概ね記録員により正解顔情報を用いた補完が必要とする状態で顔比較 AI が誤って推定した結果に偏りが出ていたことが分かった。

ヒアリングの結果を踏まえて、顔比較 AI モデルの誤推定が特に多い傾向がある特定施設におけるアノテーション結果の入所者 ID 出現割合（以下占有率）の算出を行い図表 103 に示す通り入所者 ID により占有率に偏りが発生していた事が確認できた。

図表 103 アノテーション結果の占有率(ある施設の例)



②Step2 への AI 活用可能性評価結果

(ア) 評価対象 AI 技術

「2-(3)-②-(エ) タイムスタディの実施」のケアコードの記録方法に記述した通り、ケア行為は各ケアコードに分類の上、記録員の目視により記録されるため、ケア提供時間が長く、記録員の目視により映像記録からケア行為の特定が難しいケアコードを対象に評価対象とした。(図表 104) ただし複層的に実施されるケア行為により構成されるケアコードは他ケア行為と類似した行為も含むため、今回の評価からは対象外とした。

なお評価対象を選定するにあたって考慮したケア行為の特徴を以下に示す。

- ・提供時間が長いケアコード

一日あたりの平均ケア提供時間が 1 人当たりの一日の平均ケア時間(31.6 分)の 5%(1.5 分)以上に該当したケアコード

- ・記録員の目視により映像記録から特定が難しいケアコード

記録員によるタイムスタディ実施時に記録員がケアコードの分類判断に悩んだケアコード

図表 104 評価対象ケアコード

ケア時間が長いケアコード	11.入浴、15.口腔・耳ケア、18.更衣、21.敷地内の移動、22.移乗、34.摂食、35.水分摂取、41.排尿、42.排泄、57.目覚まし、寝かしつけ、81.薬剤の使用
ヒトが映像記録から判断が困難なケアコード	Null

(イ) 評価方法

タイムスタディにおけるケアコードの記録は3つの作業（ケアコードの判定、ケア開始の判定、ケア終了の判定）から構成される。そのため、ケア行為記録の代替可能性を評価するために、各記録作業で確認を行う映像記録を対象に各ケア行為にて利用している道具（コップ、入歯など）の認識を行うAI（一般物体認識AI）及び各ケア行為を行った施設職員による発話内容（入所者に対する声掛け）の認識を行うAI（音声認識AI）を評価した。

評価にあたり各AIの評価基準を定めるため、それぞれAIにより認識すべき対象（道具、発話内容）を以下手順で明確化した。

- ・各ケア行為にて利用している道具

評価対象とした各ケアコードに対して、物体認識AIが認識した道具の中で認識回数の多い上位10個を選定する。その中から、2つ以下のケアコードにおいて認識された道具を当該ケアコードにおいて認識すべき道具とした。

- ・各ケア行為を行った施設職員による発話内容

評価対象とした各ケアコードに対して、音声認識AIが認識した発話内容の中で、ケアコードの記録に利用する可能性が高い発話内容をタイムスタディのガイドラインを参照に選定し、当該ケアコードにおいて認識すべき発話内容とした。

加えて各ケアコードにおける評価結果は認識した道具ならびに認識した発話内容をもとに実施可能であった記録作業の個数に応じた評価観点とした。

- ・3つの記録作業の全てが代替可能であったケアコード

AI技術を活用する事で記録作業員の作業をすべて代替する事が可能なケアコード

- ・1～2つの記録作業に対して代替可能であったケアコード

AI技術を活用する事で記録作業員の作業を一部代替する事が可能なケアコード

- ・いずれの記録作業に対しても代替できなかったケアコード

AI技術の活用が難しく記録作業員による記録作業が必要になるケアコード

また、各ケアコードにおいて認識すべき道具及び発話内容は、異なる施設間で異なる可能性があるため、評価に用いた映像記録を各施設から選定した。一方で、同一施設の場合は認識すべき道具及び発話内容が変わることないと仮定し、各協力施設から選定する映像記録をランダムにサンプリングした。

(ウ) 評価結果

各ケアコードの記録の代替可能性評価結果を図表 105 に示す。AI 技術の活用により記録員の作業を一部代替することが可能なケアコードが、評価対象としたケアコードのおよそ 70%の 8 個と最多であった。また、作業をすべて代替することが可能であったケアコードは 2 個あり、共にプライバシーへの配慮の観点から当該ケア行為実施中は撮影せず、施設職員に撮影終了と再開時に声掛けを依頼したケアコードであった。

図表 105 評価結果サマリ

AI によるケア行為の特定代替可能性	ケアコード
代替可能性が高いケアコード	41.排尿、42.排泄
サポートはできるケアコード	11.入浴、15.口腔・耳ケア、21.敷地内の移動、22.移乗、34.摂食、35.水分摂取、57.目覚まし、寝かしつけ、81.薬剤の使用
代替可能性が低いケアコード	18.更衣

各ケアコードの記録作業における代替可能性評価結果を図表 106~108 に示す。「ケアコードの判定」の記録作業に関する道具または発話内容が認識されたケアコードが 10 個あり、他の記録作業に比べて AI 技術を活用する事により記録作業を代替可能なケアコード数が多い傾向があった。一方で、「ケア開始の判定」及び「ケア終了の判定」の記録作業において代替可能であったケアコードは、プライバシーへの配慮の観点から声掛けを依頼したケアコードであり、その声掛けを AI が認識することでケア開始及びケア終了を判定していた。

また、各ケアコードにおいて認識すべき道具または発話内容を記録作業別に整理した結果を図表 109 に示す。これらの道具または発話内容は、評価に利用した記録情報のおよそ半分で確認できた。

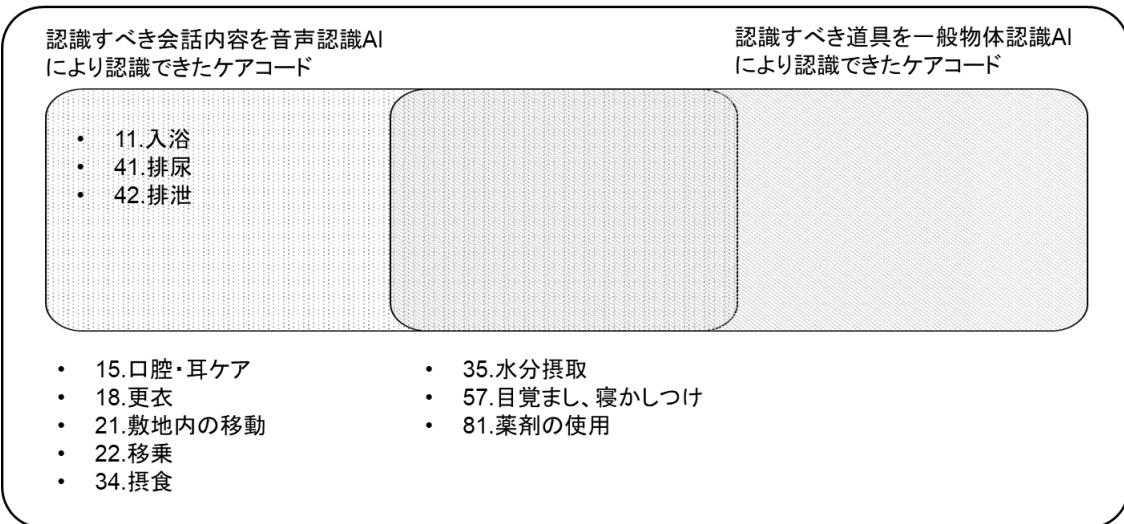
図表 106 ケアコードの判定

評価対象のケアコード

認識すべき会話内容を音声認識AIにより認識できたケアコード	認識すべき道具を一般物体認識AIにより認識できたケアコード
<ul style="list-style-type: none"> 11.入浴 35.水分摂取 41.排尿 42.排泄 	<ul style="list-style-type: none"> 15.口腔・耳ケア 34.摂食 57.目覚まし、寝かしつけ 81.薬剤の使用
<ul style="list-style-type: none"> 21.敷地内の移動 22.移乗 	
<ul style="list-style-type: none"> 18.更衣 	

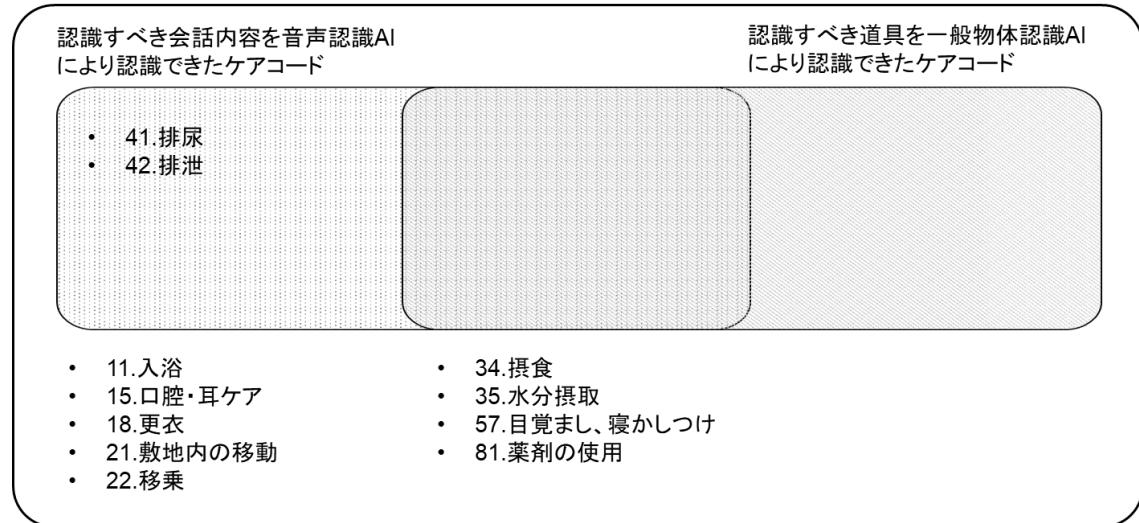
図表 107 ケア開始の判定

評価対象のケアコード



図表 108 ケア終了の判定

評価対象のケアコード



図表 109 AI により抽出されたケアコードと紐づく言葉・物体

ケアコード	記録作業	発言内容	道具
11.入浴	ケアコード判定	お風呂、脱衣所	
	ケア開始判定	「ケアコード判定の言葉」 + 準備、あります	
	ケア終了判定		
15.口腔・耳ケア	ケアコード判定	入歯、ぶくぶくペー	シンク、蛇口、チューブ入り商品
	ケア開始判定		
	ケア終了判定		
18.更衣	ケアコード判定		
	ケア開始判定		
	ケア終了判定		
21.敷地内の移動	ケアコード判定		車いす

ケアコード	記録作業	発言内容	道具
	ケア開始判定		
	ケア終了判定		
22.移乗	ケアコード判定		ベッド、ベビーベッド
	ケア開始判定		
	ケア終了判定		
34.摂食	ケアコード判定	ご飯	食べ物
	ケア開始判定		
	ケア終了判定		
35.水分摂取	ケアコード判定	お茶、水、飲み物	
	ケア開始判定		
	ケア終了判定		
41.排尿	ケアコード判定	おしっこ、トイレ、お手洗い	
	ケア開始判定	「ケアコード判定の言葉」+行きます	
	ケア終了判定	「ケアコード判定の言葉」+終わりました	
42.排泄	ケアコード判定	排泄、トイレ、オムツ	
	ケア開始判定	「ケアコード判定の言葉」+行きます	
	ケア終了判定	「ケアコード判定の言葉」+終わりました	
57.目覚まし、寝かしつけ	ケアコード判定	おはようございます、起きましょう、起きてください	ベッド、ベビーベッド、枕
	ケア開始判定		
	ケア終了判定		
81.薬剤の使用	ケアコード判定	薬、点滴	食べ物
	ケア開始判定		
	ケア終了判定		

4. まとめ（考察）

（1）試行調査及び本番調査の設計・実施について

本事業における試行調査及び本番調査の設計・実施の過程で表出した課題を整理し、対応策・今後の改善点についても検討した。

①調査対象施設にて表出した課題・対応策及び今後の改善に向けた考察

（ア）施設観点

今回の本番調査では 10 施設（介護老人福祉施設 3 施設、介護老人保健施設 7 施設）から協力が得られたが、協力検討の段階で辞退となったケースもあった。また、介護療養型医療施設・介護医療院からは調査協力が得られなかった。

調査施設確保が困難であった主な原因として、COVID-19 の第 6 波の影響で、職員の欠勤等によって施設側の人員が不足したり、調査実施前に COVID-19 を踏まえた体制の変更があり従来とは異なるケアが提供されるため、調査負担が当初の想定よりも重くなつて辞退する施設があつたことが挙げられる。さらに介護療養型医療施設・介護医療院においては、地域のワクチン接種業務と調査予定時期が重なり、本調査への対応が困難となり辞退する施設が存在した。

このように COVID-19 の影響を受ける本調査において調査に協力可能な施設を確保することは非常に困難ではあったが、施設のフロア単位やユニット単位での調査参加も可能とすることで、協力施設の確保に努めた。

（イ）職員観点

【介護職員がボディカメラを装着して撮影することへの懸念】

介護職員がボディカメラを装着して撮影することへの懸念としては、職員が装着したボディカメラが、特に身体介助（抱きかかえなど）の際に調査対象者に接触する可能性があること、調査対象者のプライバシーに関わるケアが撮影される可能性があること、職員自身の映像や音声が常にボディカメラによって至近距離で記録されることへの抵抗感の 3 つが挙げられた。

職員が装着しているカメラが入所者に接触することへの対応として、抱きかかえなどの際には一時的にボディカメラを職員に取り外して頂くこととし、ボディカメラ装着のアタッチメントにも、着脱が容易なネックマウントを選定することで、施設職員の理解を得た。

プライバシーに関わるケアの撮影に対する懸念への対応として、入浴・排泄・更衣などのプライバシーに関わるケアは撮影を行わないルールを説明した上で、レンズ蓋の開閉で録画録音を一時停止できるボディカメラを選定しており、職員のカメラ着脱の手間も少ないことを説明した。プライバシーに関わるケアを撮影しないというルールについては理解を得られたが、レンズ蓋の操作については、職員が煩雑

さを感じる場合もあったため、撮影を一時停止する方法については改善の余地が残った。

職員自身の映像や音声の記録については、ボディカメラで撮影する目的はタイムスタディにて用いる調査対象者の記録と提供されるケア行為の記録であり職員の技量などの判断に用いないこと、職員の個人情報を収集していないため映像から職員個人が特定されないこと、ネックマウントにより職員の首元に装着したカメラでの撮影のため基本的には職員自身の顔が映像に映るわけではないこと、調査対象者へ直接ケアを提供している場面が記録対象のため休憩時間の職員同士の会話などは記録対象外であることを説明した。その一方で、留意点として調査対象者にケアを提供している最中の職員の手元の映像や音声は記録されること、鏡や他の職員が装着したボディカメラから職員の姿が映る可能性があることを説明した。

【介護職員による調査票への記入に関する懸念】

調査票への記入に関する懸念では、特に調査対象者全員の心身の状態に関する状態像調査票に対して、施設職員で記入することが難しい可能性や記入の負担感が指摘された。

施設職員による記入可否については、状態像調査票の項目は要介護認定調査の調査項目をベースとしているため、施設職員による記入が可能であること、また直近2週間以内に認定調査が行われた場合はその内容の転記を可能とした。今回調査では調査時点での調査対象者の状態と認定調査の回答内容の乖離が少ないと判断できる期間を2週間以内と定めたが、職員負荷の軽減のため、認定調査の実施内容を転記可能とする期間をより長く設定することを検討することも考えられる。

②調査協力施設にて表出した課題・対応策及び今後の改善に向けた考察

(ア) ロジ周りにおける各種課題

【ボディカメラ及びアタッチメントを過不足なく送付することの必要性】

環境情報の取得の際には、ボディカメラ及びアタッチメントを過不足なく送付する上での課題が生じた。

ケア提供場面の撮影に用いる部材として撮影用のボディカメラ及びアタッチメントを、最も職員数が多い勤務時間の最大同時勤務人数の2倍送付したが、各施設で調査に使用されない余りのボディカメラが存在した。その原因として、施設の大半の入所者を対象に調査を検討していた施設が、フロア単位・ユニット単位などの対象を限定した形での調査実施に変更となり、ボディカメラを用いる職員数が減少したことが考えられる。また今回調査では10施設で194人の調査対象の調査対象者を撮影するため、186人の職員が131台のボディカメラを使用したが、調査規模が拡大するに従い、必要となるボディカメラ台数も増加する見込みであるため、カメラ台数の確保が課題となる。

ボディカメラ台数確保の対応策として、調査時期を分散化して同じボディカメラを別の施設で再度使用できるスケジュールの設定を計画した。今回調査では施設の調査実施希望日が重複する場合が多く、ボディカメラ使用時期の分散が進まなかつたものの、カメラ台数確保に向けた対応策の一つとなることが判明した。

【ボディカメラによる撮影方法の十分な説明の必要性】

撮影方法の説明について、調査協力職員に対しては、COVID-19の影響で直接の説明ができないことが課題となっていた。

対応案として、映像教材(DVD)に実演を交えた撮影方法を記録し施設に事前配布を行った上で、視聴した映像教材の内容に対する施設職員との質疑応答を中心にオンライン説明会を開催した。オンラインでの説明会も各施設で最大1時間程度の時間確保が限界であるため、必要な情報は映像教材で網羅することとなり、教材の時間数が長くなってしまう。職員に把握を依頼する内容は事務担当者と介護担当者で分かれているため、どの職員が映像教材のどの部分を視聴すべきか、事前に整理して伝えることが重要となった。

なお、映像教材の配布とオンライン説明会の形式でも施設職員の疑問解消を進められたが、可能であれば調査協力施設の人員が施設に赴き、現地で実演・フィードバックをしつつ、内容確認用に映像教材を配布することが望ましいと考えられる。

(イ) データ収集における各種課題

【記入漏れのない各種記録入手することの必要性】

環境情報の取得の際には、施設による情報の入力漏れが起きること、撮影方法の説明では、正解顔情報取得のため撮影された映像の取り直しが困難であること、タイムスタディではケアの開始と終了で職員が変わる場合の職員の対応方法の整備

が課題であった。

環境情報の入力漏れについて、各種帳票への入力の際に、施設調査票や状態像調査票での一部項目の記入漏れが生じる場合やボディカメラ管理シートへのカメラID及びスタッフIDの記入漏れが生じる場合があった。

対応として、各施設へ個別のフォローを行い、施設側で収集可能な情報であれば改めて回答を依頼した。今回の調査では施設側で確認できない帳票の項目は存在しておらず、帳票内の記載箇所をより明確にすることで記入漏れを減らすことができると考えられる。

さらなる改善策として、ボディカメラ管理シート上の記入漏れについては、職員名をスタッフIDに置き換えた職員シフト表を調査協力施設が取得することで、記入漏れの際に正解の情報をより簡易に確認できる可能性がある。

【AI技術の活用に必要なデータ収集の徹底】

撮影方法の説明のうち正解顔動画の撮影について、映像の取り直しが困難であるという課題が見られた。今回の調査では、撮影終了後にデジタルカメラを施設から調査協力施設へ返却する運用であったため、暗所での撮影や被撮影者との距離が離れた状態での撮影など、調査協力施設で正解顔情報の品質が劣ると判断した場合にも、施設への取り直しの依頼が困難であった。また今回調査では発生しなかったものの、正解顔動画の撮影漏れが発生する可能性もある。

対応案として、正解顔情報の撮影にクラウドへのデータ保存が可能な部材を選ぶことで、撮影部材が施設側にある状態で調査協力施設での映像チェックを実施することが考えられる。しかしながら、複数回にわたり施設職員に撮り直しを依頼することは職員のオペレーション上の負荷がかかるため、再撮影の依頼は撮影漏れの場合に限定することが現実的と考えられる。

タイムスタディでのケアの開始と終了で職員が変わる場合の職員の対応方法の整備について、ケアの開始時と終了時で職員が変わる場合（お風呂場までの移動と入浴ケアで担当職員が交代する場合など）が発生し、映像を通じたタイムスタディが困難な場合があった。

対応として、あらかじめ各施設で上記の様な職員が途中で交代するケアの発生有無をヒアリングし、各該当ケースが調査時にどのように記録されるかを伝え、職員の通常の業務フローに沿った記録方法を擦り合わせることが重要であることが判明した。

(2) 調査結果について

施設情報及び調査対象者情報、施設介護時間情報の集計結果から、いくつか特徴的な傾向が見られた。

「3-(5)-② 施設類型別集計結果」では、ケアコード大分類における施設入所者に対するケア行為の平均ケア時間は、介護老人福祉施設が介護老人保健施設と比較した場合、全般的に長くなる傾向が確認できた。また介護老人保健施設が「6.社会生活支援」、「9.機能訓練」のケアコードにおける平均ケア時間が比較的長く、それぞれの施設特性に応じた平均ケア時間であったことが確認できた。

「3-(5)-⑤ 職員観点の施設要因別集計結果」では、施設職員ごとのケア提供の時間数について比較した結果、勤務年数（他施設を含む）が長いほどケア提供の時間数の総計は小さい傾向にあった。しかしケア提供の時間数の総計をケア提供の回数の総計とケア1回あたりの所要時間数に分けて確認したところ、ケア提供の回数の総計は勤務年数（他施設を含む）が長い施設職員ほど多く、ケア1回あたりの所要時間数は大きな違いが見られなかったことから、経験年数が長くなるにしたがって、徐々に入所者への直接的なケア提供の機会そのものが減っていることが推察できた。

「3-(5)-⑥-(ク) 加算カテゴリ分類」では、加算点数の高い施設は効率的なケアが実現できており、加算に係る多岐にわたるケアを実施できていると推定できる。これは「体制」や「栄養・口腔」加算など、加算点数の高い施設はケア時間が短くなったことから述べることが可能である。一方、リハビリ加算点数が高い施設においては、加算に係るケアを実現するためには、一定以上の時間をかけケアを提供する必要があると推察する。これはケアコード91(基本日常訓練)及びケアコード92(応用日常訓練)のケア時間が加算点数の低い施設より長くなったことから述べることが可能である。

「3-(5)-⑦ 状態情報別集計結果」に関して、要介護認定調査項目(72項目)の回答結果から入所者の状態の重さに従って平均ケア時間が長くなる傾向が確認できた。特に、ケアコード3(食事)及び4(排泄)にてその傾向が強いことが確認できた。

(3) タイムスタディ工程への AI 活用可能性評価について

「2-(3)-①-(イ) AI 活用可能性評価候補の選定」に記述したタイムスタディ工程における「Step1：入所者の特定」及び「Step2：入所者に対するケア行為の特定」における AI 活用可能性評価結果に対する考察を記載する。

①Step1 への AI 活用可能性評価結果への考察

「3-(6)-① Step1 への AI 活用可能性評価結果」に記述した評価結果から、顔比較 AI モデルの誤った推定結果が特定の入所者に偏ることで推定精度が劣化する可能性が確認できたが、その発生理由は「調査対象者以外の施設入所者の存在」と「映像記録のブレ」の 2 つの課題によるものだと推定でき、これらを改善することで推定精度の向上が期待できる。

以下、これらの課題と推定精度劣化の因果関係及び改善に向けた対応策についての考察を記載する。

(ア) 調査対象者以外の施設入所者の存在

「3-(3)-① 入所者観点の集計結果」に記述した施設入所者数と調査対象者数の通り、調査対象者は施設入所者数のおよそ 25% であるため、映像記録に対象者ではないために正解顔情報を取得していない施設入所者へのケア行為が多く映っていることが、目視の結果確認できた。今回の顔比較 AI モデルは、映像記録に映る顔画像から計算した顔の特徴となる点（顔特徴量）と正解顔情報から計算した顔特徴量の類似度を比較する構成であり、正解顔情報に含まれる顔にのみ対応しており、範囲外である正解顔情報を取得していない施設入所者の顔には対応していない。このため、顔比較 AI モデルは正解顔情報の中央値に近い顔特徴量を持つ顔（平均顔）の入所者に範囲外の顔を誤推定した結果、誤った推定結果が特定の入所者（平均顔）に偏ったものと推察できる。

この対応策としては「AI モデルを範囲外の顔も対応可能にすること」と「範囲外の顔を無くすこと」の 2 つが考えられるものの、前者は精度の観点から実現が困難であると想定される。このため、正解顔情報の取得範囲を施設入所者全員に拡大することで顔比較 AI モデルの対応範囲外の顔が映像記録に映る確率を大きく下がり、顔比較 AI による入所者の特定精度が向上すると推察される。

(イ) 映像記録のブレ

介護職員は常に動いており、映像記録がブレて撮影されていることが多く、目視で確認したところ約 30% の顔にブレが発生していた。また、ブレた映像記録に映る顔は、顔の代表的な特徴（鼻や目、口など）の形や位置がブレていない映像記録に映る顔と比べて異なっていた。そのため、ブレた映像記録に映る顔から AI 技術により計算される顔特徴量とブレていない映像である正解顔情報から計算される顔特徴量

は、同一人物であっても類似度が低くなる。このため、ブレた映像記録に映る顔は平均顔の入所者に誤推定された結果、誤った推定結果が特定の入所者（平均顔）に偏ったものと推察できる。

この対応策として、顔比較 AI モデルを高齢者の顔に最適化する方法が考えられる。評価に利用した顔比較 AI モデルに組み込んだ顔特徴量を計算する顔特徴量 AI は、年齢・性別を問わない顔画像を用いて学習データにより学習された AI であることから、高齢者に特有の顔特徴量をうまく計算できていない可能性が高いため、高齢者のみの顔画像を学習データとして顔特徴量 AI を再学習させることで、高齢者に特有の顔特徴量を算出可能とすることができる可能性がある。また、ブレているものの個人特定可能な顔画像を学習データに含めることで、ブレた映像記録に映る顔に対する誤推定が抑制され、顔比較 AI による入所者の特定精度が向上すると推察される。ただし、人間の目視でも個人特定できないほどブレている場合は、対応策の効果は期待できない点には留意が必要である。

②Step2 への AI 活用可能性評価結果への考察

「3-(6)-② Step 2 への AI 活用可能性評価結果」に記述した評価結果から、評価対象としたケアコード 11 個の内、AI 技術を活用する事で記録作業員の作業をすべて代替する事が可能なケアコードが 2 個、一部代替する事が可能なケアコードが 8 個、代替できなかったケアコードが 1 個であり、ケア行為の特定の AI 技術による代替可能性は低かったことがわかる。この発生理由は「映像記録内の音声情報の音割れ」、「評価対象とした一般物体認識 AI が未学習のケア行為を利用する道具」、「記録員によるケア行為記録と AI 技術によるケア行為記録のプロセスの違い」の 3 つの課題によるものだと推定でき、これらを改善することで推定精度の向上が期待できる。

以下、これらの課題と代替可能性低下の因果関係及び改善に向けた対応策についての考察を記載する。

(ア) 映像記録内の音声情報の音割れ

映像記録内の音声情報は音割れしている音声と音割れしていない音声が混在しており、今回評価に用いた音声認識 AI では音割れしていない音声しか正常に会話内容を認識することはできなかった。例えば、音割れはしているものの人の耳で聞いた場合は「手を消毒、着替えましょうか」と聞こえる音声情報を音声認識 AI は「遺産相続、昨日図書館」と誤認識していた。この混在は、入所者の耳の遠さにより施設職員が声量を使い分けており、今回調査で利用した動画ボディカメラの最大入力量を施設職員の声量が超えてしまうことが発生したために起こったと推察できる。

対応策として「音声認識 AI を音割れに対応させること」及び「音声情報の取得方法を工夫すること」が考えられるが、前者については学習データ収集の観点から実現が困難であると想定される。また、介護職員の声量が大きい場合に合わせて音声情報

を取得するマイクの装着位置を決めた場合、通常の声量の場合に音声が小さくなり、正常に音声認識できない可能性がある。そのため、声量が大きい場合の音声を取得するマイクと声量が通常の場合の音声を取得するマイクの2つを準備し、音声情報を取得する。この2つの音声情報に対して、時間の同期をとった上で音声認識AIにより会話内容を認識することで、入所者に対する声掛けなどのケア行為記録に重要な会話内容のAI技術による認識可能性が向上し、ケア行為記録のAI技術による代替可能性の向上が推察される。

(イ) 評価対象とした一般物体認識AIが未学習のケア行為に利用する道具

作業記録に用いると想定される道具の中で、映像記録を目視で確認した場合に認識できたが一般物体認識AIでは認識できなかった道具（入歯や前掛けなど）が存在した。これらは、ケア行為などの限られた場合に使用される道具であり、一般物体認識AIが未学習の道具であるために認識できなかったものと推察できる。

対応策として、一般物体認識AIに追加学習させることが考えられる。ケア行為に利用する道具を洗い出し、本番調査にて取得した映像記録から当該道具の映っている画像をサンプリングし、一般物体認識AIに追加学習させることで、各ケア行為にて利用している道具をより多く認識することが可能になり、ケア行為記録のAI技術による代替可能性の向上が期待される。また、追加学習したAIモデルが正しく認識できなかった画像に絞り込んでさらに学習（ハードマイニング）することで、さらなる精度改善も期待できる。

(ウ) 記録員によるケア行為記録とAI技術によるケア行為記録のプロセスの違い

今回の評価では、記録映像を対象に各ケア行為にて利用している道具及び各ケア行為を行った施設職員による発話内容（入所者に対する声掛け）のAI技術による認識可否のみから記録作業の代替可能性を評価したが、記録員はこれらの道具及び発話内容、加えてより細かい事柄を記録映像から読み解き、記録作業を行っていた。例えば今回の評価ではAI技術により代替できないとした「ケアコード11.入浴のケア終了」の判定の場合、記録員は撮影再開された映像記録の中に映る調査対象者の髪が濡れていることから「ケアコード11.入浴のケア終了」を判定して記録していた。このことから、今回の評価にて実施したAI技術による代替方法は、記録員によるケア行為の記録作業を十分には再現できていなかったものと推察できる。

対応策としては、記録員の記録作業における判定プロセスをより調査・研究し、その再現のために複層的なAI技術を用いる方法が考えられる。複層的なAI技術としては「画像及び音声の両方をインプットとするマルチモーダルAI」と「複数のモデルを複層化させるサブモデル方式」の2つの方法が考えられる。

- ・画像及び音声の両方をインプットとするマルチモーダルAI

記録員がケア行為を記録する場合、音声のみや画像のみで記録作業を行っているわけではなく、音声と画像を複層的に利用して記録作業に利用していると考えられる。その再現として、一般物体認識 AI で認識した道具及び音声認識 AI で認識した会話内容の両情報をインプットする AI（マルチモーダル AI）を作成することで、より記録員の記録作業に近い判定が可能となり、ケア行為記録の AI 技術による代替可能性の向上が推察される。

- ・複数のモデルを複層化させるサブモデル方式

記録員がケア行為を記録する場合、「撮影再開された映像記録の判定」の後に「入所者の髪が濡れていることを判定」したことから「ケアコード 11.入浴のケア終了を判定」のような複層的な判定により記録作業を行っていると考えられる。その再現として、粗いグループに分類する AI モデル（例：撮影再開を判断する画像解析 AI）と詳細な分類を行う AI モデル（例：映っている人の髪が濡れているかを判断する画像解析 AI）に役割を分割した方式の AI モデル（サブモデル方式）を作成することで、より記録員の記録作業に近い判定が可能となり、ケア行為記録の AI 技術による代替可能性の向上が推察される。

令和3年度老人保健健康増進等事業

高齢者の介護の現状に関する調査事業

報告書

発行日：令和4年6月

編集・発行：PwC コンサルティング合同会社